

THE PSYCHOLOGICAL BULLETIN

1. GENERAL

1. TOOPS, H. A., A Printed Form for Computing the Standard Deviation on the Adding Machine. *J. Educ. Res.*, 1925, 12, 56-58.

Form and method of procedure. Printed blanks can be obtained from the author. S. W. FERNBERGER (Pennsylvania).

2. COURTIS, S. A., The Valuation of Statistical Procedure. *J. Educ. Res.*, 1925, 12, 31-40.

"Therefore, I propose that the term validity, as applied to statistical procedure shall mean the appropriateness of procedure to situation. If data conform to the basic assumptions of the statistical method used in the analysis, that method is valid; otherwise it is not valid." S. W. FERNBERGER (Pennsylvania).

2. NERVOUS SYSTEM

3. GOEBEL, O., Ist die Basilarpapille notwendig für das Ton- und Sprachgehör? (Nachtrag). *Arch f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk.*, 1925, 112, 75-78.

G. verteidigt seine Ansicht, dass ohne Basilarpapille eine Ton- und Sprachgehör unmöglich sei, mit dem Hinweis darauf, dass das angebliche "Hören" labyrinthloser Tiere eine Täuschung sei. Man unterschätzt oft die feine Beobachtungsfähigkeit der Tiere und denkt nicht an die Mitwirkung der übrigen, intakt gebliebenen Sinne. O. KLEMM (Leipzig).

4. FABRITIUS, H., Ueber Störungen des Bewusstseins bei lokalisierten Gehirnaffektionen und ihre Abhängigkeit von der Lage des Herdes. *Monatssch. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 55, 1-34.

F. meint, dass bei den Erkrankungen der Thalamusgegend—bei einseitigen Herden jedoch keineswegs stets—Bewusstseinsstörungen einschliesslich Schlafsucht zu den konstanten Symptomen gehören, auch in Fällen, wo man nicht Grund hat anzunehmen, dass "allgemeine" Hirndruckerscheinungen vorliegen. Er schränkt dann aber seine Folgerungen selbst dahin ein, dass zum Zustandekommen eines normalen Bewusstseins ein Zusammenwirken verschiedener Gehirnteile, vielleicht schon der Medulla oblongata, des Mesencephalon und des Thalamus nötig ist. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

5. SCHMALTZ, G., and VÖLGER, G., Ueber die Temperaturbewegung im Felsenbein bei der kalorischen Reizung des Vestibularapparates. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 204, 706-717.

Durch mehrere Thermoelemente, die an verschiedenen Stellen des Gehörapparats sowohl an anatomischen Präparaten wie gelegentlich von Ohroperationen am lebenden Menschen angelegt wurden, untersuchten die Verfasser die bei kalorischer Reizung stattfindenden Temperaturänderungen. Sowohl Kaltspülung wie Warmspülung des äusseren Gehörgangs pflanzen sich bis an die Bogengänge fort. Steiler Anstieg und langsamer Abfall. Nystagmus der Augen setzt während des Anstiegs ein und hört während des Temperaturabfalls auf, jedoch bei einer höheren Temperatur als den des Eintritts. Die Erscheinungen sind sehr gesetzmässig und es wird durch diese Untersuchung auf höchste wahrscheinlich gemacht, dass die Reaktionen bei der kalorischen Reizung im Sinne der Theorie von Bárány wirklich auf einer Einwirkung auf den Vestibularapparat beruht. BETHE (Frankfurt a/M.).

6. DUSSER DE BARENNE, J. G., Experimental Researches on Sensory Localization in the Cerebral Cortex of the Monkey (Macacus). *Proc. Roy. Soc.*, 1924, 97, 272-291.

Strychninization of a small area of a fairly large zone of the monkey's cerebral convexity produces sensory disturbances. The sensory zone is found on both sides of the Rolandic fissure, involving the precentral, postcentral, and inferior parietal, gyres. J. E. DECAMP (Penn. State).

7. WATT, H. J., Dimensions of the Labyrinth Correlated. *Proc. Roy. Soc.*, 1924, 97, 334-338.

Correlations between diameters of the semi-circular canals in mammals and birds. These diameters correlate highly with one another and with length of head and length of body. They seem to maintain a typical form varying in scale with length of head and body. J. E. DECAMP (Penn. State).

8. ANTHONY, R., and COUPIN, F., Le cerveau de l'ours à la naissance. *Compt. Rend., etc.*, 1924, 178, 867-869.

At birth the brain of the brown and black bear, compared with that of other mammals, is light in weight and little developed. J. E. DECAMP (Penn. State).

3. SENSATION AND PERCEPTION

9. KAWAKAMI, R., Über die absolute Erkennung des Ortes eines Druckreizes bei normaler und anormaler Lage der Haut. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 195-202.

Die Genauigkeit der Lokalisation von Tastreizen erweist sich als unabhängig von irgend welchen Abweichungen der Haut aus ihrer Normallage. An der Lokalisation von Hautreizen können also nur in der Haut selbst gelegene Sinnesgebilde, nicht irgend welche tiefer gelegene, mitwirken. O. KLEMM (Leipzig).

10. SKRAMLIK, E. v., Über Tastwahrnehmungen. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 256-280.

Es handelt sich vor allem um die Beschreibung der Tastwahrnehmungen beim Betasten von Gegenständen und von Hautstellen des eigenen Körpers. Im letzteren Falle ist der Eindruck wesentlich von dem Verhältnis der Raumempfindlichkeit der aneinanderstossenden Hautflächen abhängig. Es wird nämlich stets die Tastfläche mit geringerer Raumempfindlichkeit als deformiert wahrgenommen. Ist die Raumempfindlichkeit der beiden Hautstellen die gleiche, so entscheidet die Einstellung der Aufmerksamkeit. O. KLEMM (Leipzig).

11. SKRAMLIK, E. v., Über Bewegungstäuschungen im Gebiete des Tastsinnes. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 241-255.

Der Verf. teilt eine grosse Anzahl von Bewegungstäuschungen mit, die bei Verschiebung der Tastfläche gegen ihre Unterlage

(Fettgewebe, Sehnen, Muskeln) auftreten, oder in der Normallage der Haut, wenn Tastfläche und Gegenstand einem Wechsel von Ruhe und Bewegung unterliegen. Demonstrationsapparate und Abbildungen veranschaulichen diese interessanten Täuschungen, die nur zum Teil ihr Analogon beim Gesichtssinn finden. Es kann z. B. unter Umständen scheinbares und wirkliches Rollen durch den Tastsinn nicht unterschieden werden, während der Gesichtssinn niemals eine lineare Bewegung als eine translatorische wahrnimmt. O. KLEMM (Leipzig).

12. KAWAKAMI, R., Über Entfernungstäuschungen im Gebiete des Drucksinnes. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 203–221.

Bei jeder Abweichung der Tastflächen aus der Normallage treten Täuschungen über die Entfernung zweier Reizorte auf. Die scheinbare Entfernung wurde durch den Vergleich mit anderen taktilen Strecken bei Normallage des tastenden Organs bestimmt. Bei dieser rein taktilen Bestimmung solcher Tasttäuschungen wurde der Satz bestätigt, dass sich die subjektive in Entfernung stets zwischen die objektive und die Normalentfernung einreicht. Je nach der Einstellung der Aufmerksamkeit kann sie sich bald der objektiven Entfernung, bald der Normalentfernung annähern. O. KLEMM (Leipzig).

13. SCHWAB, A., Über die Lokalisation zweier gleichzeitig erzeugter Berührungsempfindungen. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 222–240.

Die Richtung der Verbindungslinie zweier Druckreizstellen unterliegt bisweilen beträchtlichen Täuschungen. Besonders auf der Volarseite von Fingern der linken Hand wird von zwei ungleich weit distal gelegenen Druckreizen der ulnar gelegene näher proximal lokalisiert, als er tatsächlich ist. Diese Täuschung ist an der rechten Hand merklich schwächer. Unter dem Einfluss optischer Wahrnehmungen pflegt sie meist zu verschwinden. O. KLEMM (Leipzig).

14. MAYER, B., Beitrag zur Lokalisation von Schmerzempfindungen. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 141–153.

Die Experimente erbringen den Nachweis, dass die absolute Lokalisation von Schmerzreizen schlechter ist, als die von Druckreizen. Auch die Raumschwellen des Schmerzsinnes sind höher als die Drucksinnes. Bei beiden Sinnen also gehen absolute und relative Lokalisation einander parallel. O. KLEMM (Leipzig).

15. HILDEBRANDT, H., Experimentelle Untersuchungen zur Psychologie und Psychotechnik des Visiervorganges. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 154-170.

Bei Reizschwächung und bei Nähe der Reize auf der Netzhaut treten Gestaltänderungen auf, die vermutlich psychologischen Ursprungs sind. So ändern sich die Konturen im Sinne einer symmetrischen Gesamtgestalt. Bei Deckung zweier Objekte mit bestimmtem Gesichtswinkelverhältnis findet gleichmässige Erhellung und Straffung der Konturen des zerstreuten Objektes statt. Auch die Wirksamkeit des Astigmatismus unterliegt solchen psychischen Einflüssen. O. KLEMM (Leipzig).

16. ENGELKING, E. u. POOS, F., Über das Verhalten der Minimalhelligkeiten bei farbiger Umstimmung des Sehorganes. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 22-30.

Unter "Minimalfeldhelligkeit" wird die Helligkeit irgend welcher farbiger Lichter verstanden, die auf so kleinen Feldern dargeboten werden, dass sie farblos erscheinen. Die Experimente lehren nun, dass das Verhältnis der Minimalfeldhelligkeiten ungleich farbiger Lichter durch Farbenumstimmung des Sehorgans nur wenig beeinflusst wird. Nur bei der Ermüdung durch starkes rotes Licht wird die Minimalfeldhelligkeit eines grünen Punktes im Verhältnis zu der eines roten gesteigert. O. KLEMM (Leipzig).

17. ACHELIS, J. D., Der Schmerz. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 31-68.

Auf Grund einer phänomenologischen Betrachtung einer Reihe von Schmerzformen wird die übliche Lehre von dem "Schmerzsinn" abgelehnt. Die in ihrer Struktur wesentlich verschiedenen Formen des Schmerzes lassen sich nur genetisch begreifen in der Entwicklung vom "tierischen Trieb" über das "Gefühl" zur "Auffassung." Allen diesen Erlebnissen bleibt die "Nicht-Gegenständlichkeit" erhalten. Erst bei der Modifikation anderer gegenständlicher Empfindungen, wie beim "heiss," entsteht der Übergang des Schmerzes in eine "Sinnesempfindung." O. KLEMM (Leipzig).

18. SKRAMLIK, E. v., Über die Lokalisation der Empfindungen bei den niederen Sinnen. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 69-140.

In der absoluten Erkennung eines Reizortes leistet am meisten der Gesichtssinn, dann folgen etwa mit gleichen Leistungen Tastsinn,

Temperatur- und Geschmacksinn, sodann der Schmerzsinne und zum Schluss der Gehörssinn. Ausfall der Lokalisation endlich findet sich beim Geruchssinn. Eine ähnliche Reihenfolge ergibt sich, wenn man die Leistungen in der räumlichen Unterscheidung je zweier Reizstellen in der üblichen Weise mit Hilfe der Raumschwelle darstellt. O. KLEMM (Leipzig).

19. WODAK, E., Physiologie des Vestibularapparates am Menschen. *Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol.*, 1925, 23, 251-279.

Das Referat von W. bringt eine Kritik der bestehenden Theorien über die Vestibularis-erregung, schildert neue Methoden der Vestibularisprüfung, und bespricht dann die folgenden Erscheinungen: Gegenseitige Beeinflussungen von Vestibularisapparat und anderen Organen, Nystagmus, Schwindel und Drehempfindung, Vestibuläre Körperreflexe, und vestibuläres Umfallen, Zeigerversuch, vestibulärer Pupillenreflex, und Galvanisation. O. KLEMM (Leipzig).

20. EINTHOVEN, W., und HOOGERWERF, S., Der Saitenphonograph. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 204, 275.

In ähnlicher Weise wie beim Saitengalvanometer werden die Schwingungen einer feinen gespannten Saite registriert. Die Saite befindet sich in einer kugelförmigen Kammer zu der die Schallwellen durch einen Trichter oder eine Röhre zugeleitet werden. Die undurchsichtigen Quarzfäden von 0,1 bis 0,04. Dicke und einer Länge von 15-20 mm. zeigen bei starker Spannung im Luftleeren Raum eine Eigenfrequenz von mehr als 30,000 Perioden pro Sekunde. Die Genauigkeit, mit der bestimmte Luftwellen durch eine Saite wiedergegeben wird, ist eine Funktion aus ihrer Masse und der Eigenfrequenz im Vacuo. Es werden Aufnahmen der Herztöne und von Vokalen gezeigt und der Versuch einer eingehenden Analyse der gewonnenen Kurven gegeben. E. FISCHER (Frankfurt a/M.).

21. HOEFER, P., und KOHLRAUSCH, A., Ueber die Schwellenempfindung an Schmerzpunkten der Haut. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 438-442.

Zur Klärung der Frage, ob den Schmerzpunkten spezifische Endorgane (v. Frey) zukommen, erfolgte schwellenmässige Prüfung durch Induktionsreize von Schmerzpunkten, die weit ab vom nächsten Druckpunkt lagen. Als Erfolg trat Stechen, Jucken, Brennen,

Schneiden auf, sowie ganz indifferente Berührungsempfindungen. Letztere verwandelten sich bei nur minimaler Reizverstärkung ebenfalls in eine der anderen Qualitäten. Von diesen traten bei Binzelreiz und kurzen Reizserien (bis 1/10 Sek.) nur Stechen auf, während die anderen Qualitäten erst bei längerem Reiz, zuweilen unter Wechsel der bisherigen Qualität, auftraten. Eine deutliche Latenz ($\frac{1}{2}$ Sekunde und mehr) war nur bei langen Reizserien vorhanden. Die Frage nach der Schmerzhaftigkeit der verschiedenen Empfindungsqualitäten zeigte weitgehendste individuelle Abweichungen. E. FISCHER (Frankfurt a/M.).

22. HOEFER, P. A., Beitrag zur Theorie des Schmerzes. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 443-451.

Diskussion der Schmerztheorien von v. Frey (spez. Empfangsapparate) und von Goldscheider (zentrale Summation von Tastreizen). Forderung von Experimenten, ob es "hauchartige Berührung" sekundär als Schwellenwert an den Schmerzpunkten gibt. Wären die Schwellenempfindungen schmerzlos oder nur teilweise schmerzhaft, so spricht dies gegen G. und scheinbar für v. Fr. Die Existenz eines spezifischen Schmerzsinnnes oder spez. Sinnesapparates wäre aber hiermit noch nicht bewiesen. Es könnte nämlich der Schmerz ebensogut ein "Gefühlston" (Ziehen) oder eine "fundierter" unselbstständiger Bewusstseinsinhalt sein, wie das Melodiebewusstsein (Becher), und es wäre somit für den Schmerzsinnnesorgancharakter der Schmerzpunkte himffällig. E. FISCHER (Frankfurt a/M.).

23. TSCHERMAK, A., Fortgesetzte Studien über Binokularsehen. V. Mittl. "Ueber Stereoskopie bei seitlicher Neigung des Kopfes." *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 669-686.

Die Untersuchungen wurden mit Hilfe des Brewsterschen Meniskenstereoskops mit einem je zwei Nadeln tragenden Schieber gemacht. Einstellung einerseits bei aufrechtem Kopf und lotrechten Nadeln, andererseits bei seitlicher Neigung (a) unter Mitneigen der Nadelscheiben, (b) unter Lotrechtbelassen derselben, (c) unter korrigiertem Neigen der Nadeln entsprechend der Gegenrollung der Augen. Durch die Ergebnisse, deren Einzelheiten im Original nachzusehen sind, ergaben sich wichtige Argumente zu Gunsten der Stabilität der retinalen Raumwerte (Hering, Hillebrand) im Sinne von Ordnungswerten, nicht von Grössenwerten (Tschermak). HAPPEL (Frankfurt a/M.).

24. HAHN, E., u. HAJEN, H., Ueber die angebliche Analgesie der Wangenschleimhaut an der von Kiesow beschriebenen Stelle. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 204, 522-527.

Vom Mundwinkel bis in die Gegend des zweiten unteren Molarzahnes befindet sich die Kiesowsche angeblich analgetische Stelle der Wangenschleimhaut. Verfasser konnten die Angaben Kiesows nicht bestätigen. Nirgends fanden sie bei physiologischen Verhältnissen eine Abweichung der Schmerzempfindlichkeit gegenüber der Körperoberfläche. Unterschiede bei Induktionsstromreizen sind auf unterschiedliche physikalische Bedingungen zurückzuführen. HAPPEL (Frankfurt a/M.).

25. PIÉRON, H., La question du minimum d'énergie dans l'excitation lumineuse de la rétine par éclats brefs. *Compt. Rend., etc.*, 1924, 178, 966-968.

Results obtained by Prentice Reeves favor conclusions previously published by the author rather than those held by Blondel and Rey. J. E. DECAMP (Penn. State).

26. BLONDEL, A., and REY, J., Sur la loi de perception à la limite de la portée des éclats des signaux lumineux. *Compt. Rend., etc.*, 1924, 178, 1245-1247.

A reply to Piéron. J. E. DECAMP (Penn. State).

27. LASAREFF, P., Sur la loi générale de l'excitation. *Compt. Rend., etc.*, 1924, 178, 1432-1434.

Mathematical development of the relation between increase in a just noticeable excitation and its intensity. Application to nerves and muscles, and to organs of vision, hearing, and taste. J. E. DECAMP (Penn. State).

28. KLEITMAN, N., and PIÉRON, H., Sur la vitesse d'établissement de la sensation lumineuse et la grandeur de l'ondulation de prééquilibre pour des excitations monochromatiques d'intensité variable. *Compt. Rend., etc.*, 1925, 180, 393-396.

Through the use of two Polack photometers and a Michotte tachistoscope the rods and cones are separately studied relative to rapidity of response and extent of oscillation preceding equilibrium. The rods respond more quickly than the cones to the short waves and with more marked oscillating. For the cones the order of the rapidity of response is red, green, blue. J. E. DECAMP (Penn. State).

29. ROCHON-DUVIGNEAUD, E. B., and DUBAR, J., Appareils pour la détermination du champ visuel anatomique par la méthode de l'image transsclérale. *Compt. Rend., etc.*, 1925, 180, 542-545.

Use of D'Alfort's apparatus for determining the anatomical visual field by observing in a darkroom the image of an intense light on the sclera of the eye. J. E. DECAMP (Penn. State).

30. COBB, F. W., The Relation Between Field Brightness and the Speed of Retinal Impression—II. *J. of Exper. Psychol.*, 1925, 8, 77-108.

In 1923 the writer of the present article reported having found, in experimenting with the visibility of a black dot on a white screen, that the reciprocal of the exposure-time necessary that the dot should be seen was proportional, at least within certain limits, to the logarithm of the field brightness. The writer now reports a similar experiment, on the speed with which the retinal impression occurs. In this case the law seems to be ". . . that the reciprocal of the threshold time increases equally with equal increases in the logarithm of the brightness." The effect of pre- and post-exposure patterns was to increase the threshold time; a constant increase in the size of all the stimuli tended to reduce it to a minimum. The writer points out that since there were rather wide individual variations among his seven subjects his average values ". . . may be considered only relatively, as with reference to changes in threshold time or 'speed' with changes in brightness." M. B. PRATT.

4. FEELING AND EMOTION

31. BLATZ, W. E., The Cardiac, Respiratory, and Electrical Phenomena Involved in the Emotion of Fear. *J. of Exper. Psychol.*, 1925, 8, 109-132.

For the purpose of the present study fear was aroused in the subject by suddenly tilting him backwards in a specially constructed chair. The subject was connected with an electrocardiograph, an electrical pneumograph and a galvanometer. The records were made upon a moving film. The records showed that upon the arousal of fear the heart beat increased suddenly in speed and in force and became markedly irregular, the duration of these effects varying with different subjects; that in most cases the rate of respiration decreased and the value of the respiratory index above unity increased; and

that the electromotive force of the body increased in every case. The subjects all made an attempt to escape during their first experience with the tilting chair. The second experience, however, failed to call forth this escaping response; but the organic changes measured were exactly the same as at first except for diminished intensity. The subjects all insisted that only the first experience could properly be called one of fear, which leads the writer to conclude that of the ". . . two components necessary for the experience of a genuine emotion of fear, (i) an organic response of great complexity, and (ii) a gross skeletal response of an adaptive nature . . . the second appears to be the more important." M. B. PRATT.

5. MOTOR PHENOMENA AND ACTION

32. HOENIG-SIEDERSLEBEN, C., Die Ableitung der seelischen Geschlechts unterschiede aus Trieben und Instinkten. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 56, 347-390.

Grösstenteils sehr allgemein gehaltene theoretische Erörterungen über die im Titel genannten Beziehungen. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

33. LORENZ, G. F., Untersuchungen über willkürliche, rhythmische Bewegungen. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 1-21.

Der Verf. bestätigt die aus früheren Klopfversuchen bekannte Tatsache, dass jedem Individuum ein ihm eigener Rhythmus zukommt. Willkürliche rhythmische Klopfbewegungen des Fingers werden bei Abweichung von diesem adäquaten Tempo unregelmässiger. Die akustische Auffassung von Rhythmen ist feiner als die Genauigkeit im Herstellen von Rhythmen. Vermutlich ist die Gleichmässigkeit der Bewegung eine Funktion des Nervensystems. O. KLEMM (Leipzig).

34. RUPPRECHT, M., Nachbewegungen beim Menschen. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 204, 587-600.

Der Verfasser hat seine früheren Untersuchungen über das Cohnstamm'sche Phänomen (*Pflüg. Arch.*, 202, 88) fortgesetzt. Das nach längerer, willkürlicher Anspannung einer Muskelgruppe auftretende Leichtigkeitsgefühl in dem betreffenden Glied, wird durch den Vergleich gehobener Gewichte resp. willkürlich herzustellender Federspannungen quantitativ untersucht. Stets werden Gewichte nach vorausgegangener Muskelanspannung zu leicht geschätzt. Ent-

sprechend wird eine Federspannung als gleichgross hergestellt, welche grösser ist als die mit den vorher nicht angespannten Muskeln eingestellte. Der durch Muskelanstrengung hervorgerufene Fehler bei der Einstellung einer Spannungsgleichung wächst anfangs mit der Grösse des Gewichts und der Dauer seiner Einwirkung schnell später langsamer (annähernd logarithmische Kurve). BETHE (Frankfurt a/M.).

35. KAHN, R. H., Beiträge zur Lehre vom Muskeltonus. III. Mitteilung. Weiteres die Umklammerungsmuskeln des Frosches. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 381-405.

Zur Paarungszeit zeigt der Umklammerungsmuskel keine Gewichts hypertrophie, hingegen ist morphologisch der Sarkoplasma-gehalt des Muskels relativ vermehrt. In einer kleinen Versuchsreihe zeigte sich der Glykogeengehalt bei spontaner, langdauernder Umklammerung grösser als bei Umklammerung auf tetanische Reizung oder bei ruhendem Muskel. Die ausgeatmete Kohlensäuremenge während der spontanen Umklammerung ist nur um 22 per centum grösser als in Ruhe, während bei Umklammerung auf tetanische Reizung sie um mehr als 100 per centum grösser wird. Es ist hier-nach die Dauerleistung bei Umklammerung wesentlich in Chemismus von der tetanischen Dauerleistung unterschieden. Die Angaben von "Wacholder und Lillie," dass gar keine Spannungsleistung, also auch kein Tonus in der Umklammerung vorhanden sei, werden durch den Hinweis auf die unphysiologischen Verhältnisse, die in ihren Ver-suchen herrschten, entkräftet. E. FISCHER (Frankfurt a/M.).

36. SCHUBERT, G., Studien über das Listingsche Bewegungsgesetz am Auge. I. Mittlg. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 637-668.

Das Listingsche Gesetz kommt allen Kugelgelenken zu, auf die Muskelpaare derart wirken, dass ihre Drehungsachsen sämtlich in einer Ebense liegen. Hierbei ist es gleichgültig, in welcher Zahl, in welcher gegenseitigen Anordnung und in welcher Lage im Raume solche Muskelpaare gegeben sind. Schubert hat nun in der vor-liegenden Arbeit entsprechend dem Listingschen Gesetz die tat-sächlich direkten Blickbewegungen des Auges um eine konstante Diagonalachse nach dem Vorgang von A. Tschermak analytisch-geometrisch bearbeitet. Einzelheiten und Ergebnisse siehe Original. HAPPEL (Frankfurt a/M.).

37. COOPER, S., and ADRIAN, E. D., The Electric Response in Reflex Contractions of Spinal and Decerebrate Preparations. *Proc. Roy. Soc.*, 1924, 97, 243-258. J. E. DECAMP (Penn. State).
38. HILL, A. V., LONG, C. N. H., and LUPTON, H., Muscular Exercise, Lactic Acid, and the Supply and Utilization of Oxygen. *Proc. Roy. Soc.*, 1924, 97, 84-137; 155-176; 438-475. J. E. DECAMP (Penn. State).
39. LIDDELL, E. G. T., and SHERRINGTON, C. S., Reflexes in Response to Stretch (Myotactic Reflexes). *Proc. Roy. Soc.*, 1924, 96, 212-242.
- Application of stretch to the knee-extensor, decerebrate preparation, produces a contraction which is proprioceptive. This myotactic reflex is inhibited by whatever inhibits the knee-extensor. Application of the results to the coördination of standing and of locomotor acts. J. E. DECAMP (Penn. State).
40. BROCA, A., and TURCHINI, Sur les mouvements des yeux. *Comptes Rendus, etc.*, 1924, 178, 1574-1576.
- Eye movements accompanying change of position of the eye. J. E. DECAMP (Penn. State).
41. HERON, W. T., Individual Differences vs. Chance in the Learning of the Stylus Maze. *Comp. Psy. Monog.*, 1924, 2, No. 8, 1-60.

Two problems are proposed for investigation: first, the extent to which the scores of individuals in stylus maze learning are determined by individual ability vs. chance or uncontrolled factors; and, second, correlation between maze learning ability and the Peterson Rational Learning Test. The method of attack upon the first problem was that of correlating the scores made in learning or relearning a number of mazes, the assumption being that any correlation resulting from the factor of individual ability would tend to be reduced by chance factors. The intercorrelations of all five mazes used ranged from 0.02 to 0.65, with an average of 0.32, when all criteria are included, in the *learning* series. In the *relearning* series, the intercorrelations of scores (three mazes) ranged from 0.00 to 0.25, the average being 0.17. Since few of the correlations are much higher than 0.50, "in no case is individual ability very much more

influential than chance." The second problem dealt with the relationship between maze learning ability and the reasoning test mentioned above. In the majority of cases a small but positive correlation obtained between maze score and the rational learning test score, the highest being 0.30. All correlations were positive in which the coefficients were more than four times the probable error. C. J. WARDEN (Columbia University).

42. THORSON, A. M., The Relation of Tongue Movements to Internal Speech. *J. of Exper. Psychol.*, 1925, 8, 1-32.

The present investigation was carried on with a modification by Lashley of the Sommers movement analyzer, which was attached to the tongue by means of a small suction-cup. Tongue movements were studied during internal speech and also during whispered, and overt speech. In order "to eliminate the possibility of shift of internal speech to laryngeal, manual and respiratory mechanisms" the singing of a constant tone was introduced as well as tapping with the fingers, and respiration records were taken. Tongue movements were also studied under emotional disturbance, under distraction, and when working for speed. The main conclusion was that movements of the tongue are not universal in internal speech. They rarely bear any relation to the tongue movements made in overt speech. Moreover when these movements do not occur it is not likely that other overt language mechanisms are functioning in place of the tongue. Emotional disturbance seems to have only a slight effect on the quantitative increase of tongue movements, but these movements do occur more readily just after overt speech and also under distraction and when working for speed. Tongue movements, then, seem to be dependent chiefly upon conditions of nervous irradiation and muscular tonus rather than upon the content of internal speech. M. B. PRATT.

6. ATTENTION, MEMORY AND THOUGHT

43. SANTANGELO, G., Kritische Bemerkungen zu Krestnikoffs Arbeit "Beiträge zur Lehre der Astereognosie" und weitere eigene Beiträge zu dieser Lehre. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 55, 291-298.

Verf. hält an seiner Auffassung fest, dass bei der Stereognose zwischen primärer Identifikation (einfacher Synthese der Empfindungsdaten) und sekundärer Identifikation (assoziativer Reproduk-

tion heterosensorieller Erinnerungsbilder) unterschieden werden muss. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

44. LEWIS, N. D. C., A Discussion of the Relationship of the Chemical, Physical, and Psychologic Aspects of the Personality. *Psychoanal. Rev.*, 1924, 11, 403-414.

Personality includes all the reacting components in the human organization, but for purposes of study it is treated from three main points of view: chemical, physical, and psychological. "The chemical reactions of the integrated tissues, the mechanics of the several physical tissue systems, and the psychological behavior of the individual in his relations to society are merely different aspects of the same thing"; "and in disorders of the personality, whether such disorders are expressed mainly at the chemical, physical, or psychological levels, a corresponding deviation must be present in the other aspects." "The psychological aspect of many diseases that are already comparatively well known from the chemical and physical sides of the question remain yet to be investigated." Some work along this line has been done on personality trends in tuberculosis, hyperthyroidism, etc. Similarly the physical and chemical aspects of so-called mental disorders have been too much neglected. In this connection the writer presents some significant physical and chemical findings in mental defect, epilepsy, dementia precox, manic-depressive psychosis, and paranoid reaction. Such studies must not be "limited to the brain and to a few endocrine tissues, since there are other very important organs necessary to existence, the actual function of which must be considered not in parts but in terms of total integration." J. W. BRIDGES (McGill).

45. BURROW, T., A Relative Concept of Consciousness. *Psychoanal. Rev.*, 1925, 12, 1-15.

The gist of this article is best indicated by a quotation from the author. "Newton observed the universe from the point of view of his fixed position upon the earth. Einstein observes the universe from the point of view of all possible positions within the universe. Likewise the prevailing psychology regards the conditions of life from the position of observation that is one's individual point of view toward them. In the conception here advanced these conditions are regarded from points of view that are socially relative to and inclusive of all possible positions of observation." J. W. BRIDGES (McGill).

46. HORNING, H., Die forensische Bedeutung des Hellsehens und der Gedankenübertragung. *Arch. f. Kriminol.*, 1925, 76, 247-288.

Horning stellt einige ältere und neuere Berichte über Kriminalfälle zusammen, in denen vorgeblich ein "Hellseher" zur Aufklärung des Verbrechens geholfen hat. Bei genauerer Betrachtung der Protokolle solcher hellseherischen Sitzungen zeigt sich, dass die Zeitungsberichte gewöhnlich sensationell gefärbt sind, dass für die Tatsache hellseherischer Fähigkeiten keine Beweise erbracht sind, und dass bestenfalls manche der Aussagen der Medien im Sinne telepathischer Fähigkeiten gedeutet werden können. Die meisten der sogenannten Hellseher sind Psychopathen. Die Verwendung von Hellsehern in Kriminalfällen ist sowohl für die Wissenschaft der Parapsychologie wie forensisch ohne Bedeutung. O. LIPMANN (Berlin).

47. SHERMAN, I. C., The Suggestibility of Normal and Mentally Defective Children. *Comp. Psy. Monog.*, 1924, 2, No. 9, 1-34.

An attempt is here made to determine the relative suggestibility of normal and defective children and also to study the relation of suggestibility within these groups to chronological and mental age. Nine tests selected from standard experimental practice were used, each being given individually to 124 mentally defective children (I.Q. below 90) and to 148 normal public school children. In normal children, the relation of suggestibility to development was a function of the type of test used. The same was true also of the defective group. The method of measuring development (chronological or mental age) was also an important factor in the latter case, a closer relation obtaining, as a rule, between suggestibility and mental age than between suggestibility and chronological age. In seven out of the nine tests, defective children were found to be "more suggestible than the normal at certain levels of development and less suggestible at others." The relative suggestibility of the two groups, as measured by these tests, depended upon type of test and stage of development, and hence "no general statement can be made as to the relative suggestibility of normal and mentally defective children." C. J. WARDEN (Columbia University).

48. CHIAO, T., A Comparative Study of Retention Curves for Motor Habits. *Comp. Psy. Monog.*, 1924, 2, No. 11, 1-29.

A comparison is made between retention curves for the white rat on a maze problem (relearning method) and similar curves for human subjects on a stylus maze problem. In addition to relearning data, two recall scores were plotted: "recall score 1," was the ratio between the amount of effort required for the first trial of relearning and that for the first trial of learning; "recall score 3" was the ratio between the "amount of effort required for the first three trials of relearning and that for the first three trials of learning." Effort was measured in terms of trials, errors, and time. Intervals of one, two, three, five, seven, and nine weeks were studied. In general it was found that the form of the retention curve for the rat differs from that for human subjects. The animal curves for the maze (and also a problem box) are practically linear for all methods of measurement and for all criteria of learning. Retention curves for human subjects (stylus maze) are negatively accelerated, although less so than curves usually obtained for memory material. The animals showed better retention during the first three or five weeks, whereas, every group of human subjects showed a higher score for the longer intervals of seven and nine weeks. C. J. WARDEN (Columbia University).

7. SOCIAL FUNCTIONS OF THE INDIVIDUAL

49. McHALE, K., An Experimental Study of Vocational Interests of a Liberal Arts College Group. *J. Applied Psychol.*, 1925, 8, 245-255.

An information test based on interests might serve as a guidance tool. Such a test was given to 133 Goucher Juniors. "If degrees of interests are indicative of success it would seem that this test has some degree of validity which is a little more objective than (a) choices as the individual selects and holds to them, and (b) general intelligence tests as used for specific vocational guidance." E. MULLHALL ACHILLES (Columbia).

8. SPECIAL MENTAL CONDITIONS

50. JACOB, C., and MEYER, G., Ueber Spiritismus und Psychose. *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 1924, 72, 212-236.

Im Gegensatz zu Kehrler, der zum Ergebnis gekommen war, dass längere Zeit ausgeübtes Psychographieren nur dann zu Psychosen

führt, wenn es mit einer reaktiven Labilität, ausgesprochener pseudo-halluzinatorischer Disposition und eigenartiger, durch besondere Lebensschicksale mitbestimmter Gemütslage zusammentrifft, schliessen die Verff. aus den von ihnen mitgeteilten, zum Teil sehr bemerkenswerten Fällen, dass es sich um die Wirkung fremdartiger Erlebnisse handelt, die selbst festgefügte Persönlichkeiten bei nur zufällig aufgelockerter Gemütslage oder bei gewisser chronischer, eventuell nur andeutungsweise vorhandener Affektspannung auf das schwerste zu erschüttern vermögen. In den mitgeteilten Fällen ist übrigens das wirksame Moment nicht Psychographieren, sondern die intensive gedankliche und gemütliche Anteilnahme an spiritistischen Phänomenen und die Idee der Möglichkeit spiritistischer Fernbeeinflussung. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

51. STREIFF, J., Fragmente über das Sehen im Traum. *Zeits. f. Sinnesphysiol.*, 1925, 56, 171-194.

Der Verf. fordert mit Recht neben der von den Freudianern allzueifrig betriebenen *Traumdeutung* eine sorgfältigere *Traumbeobachtung*, und teilt als Ophthalmologie vornehmlich Erfahrungen über die eigenartigen Abwandlungen in den räumlichen Qualitäten der Traumvorstellungen mit, die sich den Eigentümlichkeiten der von Jaensch geschilderten "Anschauungsbilder" an die Seite stellen lassen. O. KLEMM (Leipzig).

52. TIGERSTEDT, C. (unter Mitwirkung von E. VARTIA, E. LOVESON und A. KORHONEN), Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Alkohols in schwacher Konzentration. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 171-187.

Fragestellung: Bei welchem Alkoholgehalt wirkt dünnes in grossen Mengen (2 Liter) genossenes Bier im Sinne der Temperenzbestrebungen schädlich? Als Prüfungsmethode wurde eine möglichst einfache Präzisionsarbeit gewählt, nämlich das Einfädeln von Nähnadeln. Um möglichst ungünstige Verhältnisse zu schaffen, wurde das Bier nüchtern und schnell hintereinander getrunken. Bier mit einem Alkoholgehalt von 2,7 Vol. per centum liegt gerade eben an der Grenze, indem es die Zahl der in der Zeiteinheit eingefädelten Nadeln etwas herunterdrückt. BETHE (Frankfurt a/M.).

53. JEFFREYS, H., Ibsen's "Peer Gynt": A Psychoanalytic Study. *Psychoanal. Rev.*, 1924, 11, 361-402.

Peer Gynt, the chief character in this play, is shown to be a highly neurotic individual. Many of his experiences with the super-

natural and his fancies related as such are interpreted as birth, anal- and auto-erotic, and incestuous phantasies. Comparison is made with the analysis of a childhood dream of Ibsen's showing the same complexes. The theme of the play is also shown to bear resemblances to the author's life history in such points as: Peer's poverty-stricken childhood, the importance to him of money, and his long absence from home, the character Solveig, Peer's faithful love, suggests Ibsen's sister who faithfully preserved his memory during his long absence in foreign lands. J. W. BRIDGES (McGill).

54. STERN, A., A Psychoanalytic Attempt to Explain Some Spontaneous "Cures" in the Psychoneuroses. *Psychoanal. Rev.*, 1924, 11, 415-425.

The writer describes three cases where psychoneurosis was supposedly cured spontaneously. In all three cases the trouble returned in a more severe form following the alteration of certain circumstances in the patients' lives. Upon analysis it was found that the cures had consisted of adjustments to life formed upon a regressive basis. No renunciation or sublimation of infantile repressed or regressive indulgences had occurred, but a temporary present situation had been identified with a past one and infantile forms of gratification obtained. Thus problems had been postponed rather than solved. J. W. BRIDGES (McGill).

55. CORIAT, I. H., The Character Traits of Urethral Erotism. *Psychoanal. Rev.*, 1924, 11, 426-434.

The urethral-erotic character traits are almost identical with the anal-erotic traits described by Freud, namely stubbornness, love of money, orderliness, etc. They may appear in any of the following forms: persistence of the original urethral-erotic tendency in the form of enuresis; sublimation of the same as shown in excessive neatness, frequent bathing, interest in water and the sea, etc.; or defense reactions such as shame, hate, stubbornness, fear of water, etc. Cases are described to illustrate these points. J. W. BRIDGES (McGill).

56. CORIAT, I. H., A Note on the Anal Character Traits of the Capitalistic Instinct. *Psychoanal. Rev.* 1924, 11, 435-437.

A case is described in illustration of Ferenczi's contention that the capitalistic instinct contains an anal-erotic as well as an egotistic component. J. W. BRIDGES (McGill).

57. SCHROEDER, T., A Contribution to the Psychology of Theism, the French Prophets and John Lacy. *Psychoanal. Rev.*, 1925, 12, 16-29.

The history of a sect of zealots originating in Dauphine, France, in 1668 and later spreading to England is given. The accounts of eye-witnesses of their performances and the utterances of one of their converts, John Lacy, during his ecstasies are interpreted psychoanalytically. Mild masochistic and sadistic trends are observed, together with strong subconscious and later partly conscious conflicts over sex, strong inferiority complexes, and some narcissism. The writer compares these results with his findings on similar revival movements among the negroes and among cultured people. J. W. BRIDGES (McGill).

58. SULLIVAN, H. S., The Oral Complex. *Psychoanal. Rev.*, 1925, 12, 30-38.

Prenatal experiences are structuralized into *preconcepts*. These are unconscious and inaccessible to analysis but important because of their determining effect upon subsequent experiences. The experiences so determined in the early months of extrauterine life constitute *complexes* that are basic to the personality and have a far-reaching effect in later life. Of these the oral complex is of first importance. It includes and combines tactile, kinesthetic, and visual perceptions pertaining to the lips, buccal cavity, tongue, pharynx and larynx. The evolution of this complex is outlined and its significance for normal and abnormal psychology discussed. J. W. BRIDGES (McGill).

59. BJERRE, P., The Way to and from Freud. *Psychoanal. Rev.*, 1925, 12, 39-66.

The author commends Freud for his contribution to the knowledge of the unconscious through mental analysis, but points out that he neglected to take into account the psychosynthetic functions of the mind both conscious and unconscious. The *wish* theory is criticized, and replaced by the phenomenon of *Death and Renewal* which are in continuous conflict within the psyche. The dream like the artistic inspiration is an attempt at psychosynthesis or renewal—a victory over death. J. W. BRIDGES (McGill).

60. HOLTHÖFER, Hypnose als Mittel zur Begehung und zum Beweise von Sittlichkeitsverbrechen. *Monatssch. f. Kriminalpsychol.*, 1924, 15, 333-336.

Ein Mädchen wurde in Hypnose versetzt und vergewaltigt. In einer erneuten Hypnose wurde die suggerierte Amnesie aufgehoben, und das Mädchen gab nur eine genaue Schilderung des Vorgangs. Das wiedergegebene Sachverständigen-Gutachten schliesst mit den Worten: "Bei der Gesamtpersönlichkeit der nichthysterischen E, ihrer geringen Intelligenz und ihrer Unkenntnis davon, dass Ermittlungen in der tatsächlich vorgenommenen Art mit ihr vorgenommen würden, halten die Aertzte es für ausgeschlossen dass die E. etwa eine Täuschung in einer ihr unerwarteten Situation so folgerichtig hätte durchführen können." O. LIPMANN (Berlin).

9. NERVOUS AND MENTAL DISORDERS

61. DERCUM, F. X., Lesion of Left Lenticular Nucleus and Adjacent Structures; Aphasia, Both "Motor" and "Sensory". Significance of the findings for the interpretation of aphasia. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 601-619.

Contains the report of one case of aphasia in which necropsy revealed a hemorrhage in the left hemisphere of the brain which had involved entirely the lenticular nucleus, the internal capsule, and the white substance subjacent to the isle of Reil. Two to four pages are given to the presentation of each of the following topics: structures involved in aphasia, causes of aphasia, and mental loss caused by aphasia. At the close of the paper there appears the stenographic report of the discussion in which six physicians participated. W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

62. LHERMITTE, J. J., KRAUS, W. M., and BERTILLION, F., Mucin-like Bodies in the Central Nervous System in Epidemic Encephalitis. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 620-624.

"In the brain of a patient with chronic epidemic encephalitis of the parkinsonian variety, dying of pulmonary tuberculosis, we have found the same kind of bodies or deposits. They lay in the neuroglial meshes, had no cytologic structure and were not found within neuroglia or nerve cells. They were present in the white matter of the cerebellum adjacent to the dentate nucleus. Their form was spherical, with irregular edges on high magnification. Their diameter

varied from 20 to 50 microns." The method of staining was described. W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

63. TAYLOR, A. S., Fracture-Dislocation of the Neck. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 625-639.

Three cases of fracture are reported together with a description of the apparatus used. "The original technic herein described has the advantages of simplicity, of complete control of the injured structures, of avoidance of additional injury and of facility in checking up the success of the reduction by means of a roentgenogram. The patient must wear a support continuously, day and night, until solid bony union has occurred between the damaged vertebrae. Physiotherapy and muscle training must be used to obtain the best results." W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

64. HASSIN, G. B., A Study of the Histopathology of Amaurotic Family Idiocy (Infantile Type of Tay-Sachs). *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 640-662.

This paper contains the report of the microscopic examination of one case of family idiocy which died at the age of 14½ months. "The main pathologic changes in amaurotic family idiocy are in the ganglion cells. The changes are endogenous—first congenital and later degenerative. The congenital changes are in the form of aphasia. . . . Some of the undeveloped aplasic ganglion cells ultimately become degenerated, causing secondary nerve degeneration and reactive glia phenomena. Both the developmental and degenerative phenomena are especially marked in the optic thalami." W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

65. STOOKEY, B., A Study of Extradural Spinal Tumors. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 663-681.

"The noncompressible fluid covering the spinal cord causes dispersion of pressure in early stages of extradural tumors and consequently vagueness of symptoms. Bands of hyperesthesia may be found below the level of the tumor in areas remote from the segment directly involved. Thus bands of hyperesthesia do not necessarily indicate root involvement or the level of the tumor. Burning or cold sensations are associated more often with ventral than with dorsal tumors. Bladder and rectal disturbances appear later in both intradural and extradural tumors, but occur at a later period in

extradural tumors. Tenderness of the vertebral spines may correspond to the segment of the cord compressed or to the vertebrae beneath which the tumor lies. Tenderness of the spine is not of value as a point of differential diagnosis between intradural and extradural tumors. Neither xanthochromia nor globulin is found in the cerebrospinal fluid unless marked compression of the cord exists. Artificial conversion of the pressure from indirect to direct pressure may be made by withdrawal of the cerebrospinal fluid by lumbar puncture. When this is done, accentuation of the symptoms and addition of new signs may take place. In those patients having vague and indefinite signs, withdrawal of fluid may aid in the diagnosis of tumor and in determining the level. Surgical end results on the whole are good, but not as brilliant as in intradural spinal tumors." W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

66. KESCHNER, M., and MALAMUD, W., Sensory Disturbances in Multiple Sclerosis; with Special Reference to the Occurrence of Level Lesions and Differentiation from Those of Intra-vertebral Tumors. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 682-694.

Four cases are reported in detail with discussion of the criteria for distinguishing between multiple sclerosis and spinal tumors. "An exploratory laminectomy by an experienced surgeon performed under local anesthesia is free from danger. It offers so many diagnostic and therapeutic advantages that in doubtful cases we are inclined to advise this operation early." W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

67. ALPERS, B. J., Ventricular Hemorrhage with Recovery. *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 1924, 6, 695-700.

Report of a case, male, age fifty, which recovered from ventricular hemorrhage. Intracranial pressure was reduced by lumbar puncture and intravenous injection of hypertonic saline. W. P. McELROY (Boston Psychopathic Hospital).

68. KAUDERS, O., Encephalitis epidemica acuta, Delirium tremens und Hypnose. *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 1924, 72, 440-458.

Verf. vermochte bemerkenswerter Weise sowohl bei dem akuten encephalitischen wie bei dem alkoholischen Delir in einem hohen

Prozentsatz der Fälle kürzere oder längere Hypnosen (Dauer 10 Min. bis einige Stunden) zu erzielen. Oft kommt es zu tiefen Schlafzuständen, aus denen sich unter gänzlicher Aufgabe der hypnotischen Beziehung auch ein natürlicher Schlaf entwickeln kann (hypnotischer Schlafzustand- Schlafhypnose- natürlicher Schlaf). In der Hypnose gelingt es, den Deliranten motorisch völlig oder fast völlig ruhig zu stellen. Die optische Suggestibilität ist meist merklich herabgesetzt. Verf. nimmt zur Erklärung dieser Hypnosefähigkeit eine toxische bzw. entzündlich-infektiöse Schädigung des "zentralen Schlafapparats" an (angebliches Schlafzentrum in der Gegend der hinteren Wand des dritten Ventrikels). TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

69. LEYSER, E., Untersuchungen über die Charakterveränderungen nach Encephalitis epidemica. *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 1924, 72, 552-609.

Vierzehn auch für die Normalpsychologie interessante Fälle werden mitgeteilt. Verf. bestreitet, dass der Ausfall "ethischer Gefühle" des Primäre bei diesen Charakterveränderungen sei, und lehnt den Begriff "exogener moral insanity" ab. Auch der Ansicht Bonhöffers von einer Störung der Konkordanz zwischen den neencephalen und den palaeencephalen Hirnteilen steht er mit Recht skeptisch gegenüber. Verf. glaubt 4 Gruppen—Hyperkinetische, Scheue und Dreiste, Aggressive und Sexuell Haltlose—unterscheiden zu können. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

70. BÜRGER, H., Zur verstehenden Psychologie der unehelich Schwangeren. *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 1924, 72, 237-258.

Verf. hat sich von 50 unehelichen Schwangeren (Erstgebärenden im neunten Schwangerschaftsmonat) in Form einfacher Unterhaltungen über die seelischen Reaktionen auf ihre Schwangerschaft zu orientieren versucht. Die mitgeteilten Protokolle sind für denjenigen, der solche Personen aus eigener Erfahrung nicht kennt, z.T. lehrreich und interessant. Verf. meint 8 Typen unterscheiden zu können: einfache Treibende, Wirklichkeitsnaturen usf. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

71. DETENHOFF, TH., Ueber die schizoide Konstitution. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 55, 229-252.

Verf. rechnet die schizoide Konstitution zu den psychologisch degenerativen Konstitutionen und hält es für möglich, dass sie die-

selbe biologische Grundlage die der Schizophrenieprozess hat. Sie äussert sich von Kindheit an in einem Ueberwiegen des In-sich-lebens, in einer Spaltungsfähigkeit einzelner Seelengebiete, besonders des Gefühls- und Willensgebiets. Von dem Schizophrenieprozess (*Dementia praecox*) soll sie sich qualitativ "durch Einheit des Kernes der Persönlichkeit," quantitativ durch geringere Zahl und Ausprägung der Symptoms unterscheiden. Im Verlauf fehlt eine "Degradationstendenz." TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

72. STRAUSS, H., Ueber konstruktive Apraxie. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 56, 65-124.

Im Anschluss an zahlreiche zum Teil sehr interessante Fälle stellt Verf. fest, dass bei *gestaltenden* Handlungen, die *von optischen Vorstellungen abhängig sind* (Bauen, Zeichnen, Schreiben usw.), eigenartige Störungen auftreten, die der Kleist'schen "konstruktiven Apraxie" entsprechen. Psychologisch ist die Ursache in einer Störung der optisch-kinaesthetischen Assoziation zu erblicken. Das anatomische Substrat dieser Verknüpfung ist sehr wahrscheinlich für *beide* Oberextremitäten im *linken* Gyrus angularis anzunehmen, von wo aus die entsprechenden Erregungen für die linke Hand der rechten Hemisphäre durch den hintersten Balkenteil zufließen. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

73. REDLICH, E., Zur Kenntnis der Pseudologia phantastica. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 56, 257-282.

Sehr bemerkenswerter kasuistischer Beitrag zum Symptomenkomplex der sogen. Pseudologia phantastica (im zweiten Fall im Gefolge einer Lawinenverschüttung). TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

74. EWALD, G., Schizoid und Schizophrenie im Lichte lokalisatorischer Betrachtung. *Monatsschr. f. Psychiat. u. Neurol.*, 1924, 55, 299-306.

Verf. erhebt sehr begründete Bedenken gegen die Aufstellung des "Schizoids" in seiner jetzigen Fassung, da eine biologische Wesensverwandtschaft mit der Erkrankung Schizophrenie nur vorgetäuscht werde, zum mindesten nicht mit einer nur einigermaßen zureichenden Wahrscheinlichkeit bewiesen sei. Er bezweifelt auch, dass es unserer charakterologischen Forschung zum Vorteil gereicht, wenn wir die verschiedenartigsten Psychopathentypen "in den nivellierenden Schleier des Schizoids einhüllen." TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

75. SCHILDER, P., Zur Lehre von den Amnesien Epileptischer, von der Schlafmittelhypnose und vom Gedächtnis. *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 1924, 73, 326-340.

Sehr hypothetische Ausführungen über das "psychophysiologische System, welches dem Tiefschlaf zugehört," und die Ermöglichung der Hebung von Erinnerungsmaterial durch den Schlaf, Behebung von organisch bedingten Gedächtnisdefekten usf. TH. ZIEHEN (Halle a/S.).

76. WARNOCK, J., Twenty-eight Years' Lunacy Experience in Egypt. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 579-612.

An interesting recital of the administrative end of certification of insanity and observation with a discussion of the forms of mental disease most common in Egypt. Suicide was found much less frequent and consequently less protection was necessary. On the other hand, violent and homicidal tendencies were much prevalent. The procedure in treatment has been along the lines of English mental hospitals, and experiment has proved to a great extent that the principle of nonrestraint could be applied successfully to other races. "The lack of permanence and finality in nearly everything, the rapid relapse of a reformed abuse if not watched, the great personal responsibility where no law or appeal exist and the consequent gravity of a single mistake, and the amount of routine work due to the inefficiency of the subordinate officials, have often rendered the life almost a slavery. There being such little expert assistance, one has had to work at high pressure, always in a hurry. What will happen to the insane in Egypt when independence is completely carried out—nearly all English officials can be removed legally by April, 1927—is a matter for speculation." E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

77. HOBBS, A. T., A Survey of American and Canadian Psychiatric Opinion as to Focal Infections (or Chronic Sepsis) as Causative Factors in Functional Psychoses. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 542-553.

A summary of the opinion of leading psychiatrists on the vital subject of focal infections as causative factors in functional psychoses. The consensus of opinion seemed to be against the more or less radical procedures of the Trenton clinics, and it is felt generally that too much has been claimed for the theory. The conservative psychiatrists and neurologists are willing to adopt all the methods

which aid and improve the mental patient, but cannot yield to the enthusiast who confines himself only to a limited surgical field in the care of the insane. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

78. NOLAN, M. J., Some Considerations on the Present-day Knowledge of Psychiatry, and Its Application to Those Under Care in Public Institutions for the Insane. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 507-519.

The physician in the asylum is confronted with the certificated insane who present a particular problem in treatment. Psychotherapy has little place with such patients in public asylums, but each case admits such physical and mental treatment as research in pathology and psychopathology indicates as appropriate to the special individual. The opportunity for the isolated physician to keep abreast of the time in the progress of psychiatry is great today for clinical laboratory research can be commanded to a large extent and current literature is available in condensed forms. The viewpoint that mental disorder is of organic origin or of functional origin is unsatisfactory to many for observation forces one to see that mind and body are closely related. "If the solution of this problem be found, it is likely to be a product of a triple alliance between workers in psychopathology, psychophysics and biochemistry." E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

79. MOTT, F., The Thyroid Gland in Bodily and Mental Disease. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 519-528.

While the investigation reviewed has not as yet been completed enough has been done to discover the importance of the study of the endocrine glands in relation to mental diseases and the relation of chronic sepsis to the diminution of the natural defenses of the body as shown by the work on the thyroid and suprarenal glands. There was found a very marked change in the adrenal medulla in cases where there was deficiency in the reproductive organs, in dementia precox especially, but also in other forms of insanity. Previous studies have found a similar characteristic condition in the pituitary. Such histological changes have not as yet been discovered in the epithelial cells of the thyroid. Some fundamental propositions regarding the causation of mental diseases from this standpoint can be formulated. "All psychological processes are dependent upon physiological processes; all physiological processes are dependent

upon oxidation processes. If there is a condition interfering with the oxidation processes in the highest level of the brain and the highest level is in an unstable condition with a low neuropotential, then a bodily disease which uses up the thyroid secretion, may be the means of delaying or preventing restoration of neuropotential in the highest level." There must, however, be taken into consideration the inborn predisposition in mental disease which is unalterable and environmental conditions, which are inevitably imposed, both of which play an important rôle in the trend of mental disorders. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

80. ROBERTSON, G. M., Is Dementia Praecox a Definite Clinical Entity? *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 529-536.

"While dementia praecox may not yet have established its claim to be considered a definite clinical entity, and while it is possible that under this term there may be included several varieties of mental disorder, all of which tend to develop one or other of the eleven different forms or degrees of terminal dementia described by Kraepelin, we are nevertheless all indebted to him on two grounds. In the first place, he has enabled us, from a study of the symptoms of our patients, to differentiate with a great degree of success between cases which will terminate favorably, and those which terminate unfavorably. In the second place, he has benefited psychiatry by imposing upon all conscientious physicians the necessity of following the course and of observing the symptoms of their patients with the utmost care and accuracy." E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

81. WATSON, D. C., Further Reflections on the Rôle of Auto-infection in the Etiology of Acute and Chronic Mental Disorders. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 537-560.

"In focussing attention on one etiological factor, it must not be assumed that we underrate the importance of the hereditary factor or of other causes of strain as playing an important part in the causation of mental disorders; and it is important to emphasize the necessity of taking the necessary broad view with regard to the probable source and nature of auto-infection of the system." Teeth, tonsils, nasopharynx, intestinal and genito-urinary tracts may any one of them be profoundly deranged and a source of sepsis. Interesting cases have proved a mental disorder to be the result of a chronic septic infection. Increasing recovery rate in mental cases is pro-

ceeding slowly, and well-organized investigation is needed to broaden knowledge of clinical problems, especially in studying them from the biological point of view. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

82. MARSHALL, R., Some Notes on Encephalitis Lethargica. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 561-572.

An analysis of 42 cases of encephalitis lethargica with an account of symptomatology, reports of findings of the cerebrospinal fluid, post mortem results, and also after-history of survivors. Differential diagnosis is discussed and the mental after effects of the disease, where the worst mental effect is undoubtedly in children. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

83. MARTIN, F. R., The Reaction of the Blood to the Ingestion of Protein in the Psychoses. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 554-561.

Compared with the 20 control cases tested for the reaction of the blood to the ingestion of protein where only one positive reaction was found, which, however, was explainable because of its being associated with a mild collapse, the series of 72 psychotic cases showed 32 with a positive reaction to the test. A leucopenia did not appear to occur in health, but was not always present in the psychoses. The results seemed to indicate that "there is in the psychoses a tendency to a disturbance of the vegetative nervous system, and that the disturbance holds some relation to the severity of the symptoms. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

84. HOUSTON, T., The Colloidal Gold Reaction with Cerebrospinal Fluid. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 572-576.

The method described by Mellanby and Anwyl Davies is a satisfactory way of preparing neutral colloidal gold. The so-called paretic curve is very characteristic of general paresis, but may occur occasionally with the cerebrospinal fluid from cases of cerebrospinal syphilis, and very rarely in that of disseminated sclerosis. The number of sigma units in the fluid from cases of general paresis or cerebrospinal fluid usually gives a low reading. Treatment by malaria, while often producing marked clinical improvement in general paresis, seems at least in the cases detailed to have little effect on the colloidal gold reaction. There is, however, in the majority of the cases a distinct lowering of the numbers of sigma units. E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

85. DUDGEON, J. S., The Spatz Test for Iron in the Brain. *J. Ment. Sci.*, 1924, 30, 577-578.

A description of a laboratory test for iron in the brain. "Definitely positive results in twenty general paralytic brains have been obtained, all of which showed the clinical signs of the disease during life and the experimenter has not had a positive result in any other disease. Apart from the presence of iron in the vessel-walls the general paralytic brains reacted normally in regard to the order of succession of staining of the different centers." E. F. SYMMES (Boston Psychopathic Hospital).

10. INDIVIDUAL, RACIAL AND SOCIAL PSYCHOLOGY

86. HASSLER, R., Zur Frage der Ueberlegung im § 211 des Reichsstrafgesetzbuches. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 37-52.

Bei der Abgrenzung zwischen "Mord" und "Totschlag" kommt es auf eine Beurteilung der Gesamtpersönlichkeit des Täters und des psychischen Zustandes des Täters zur Zeit der Tat gegenüber dem sonstigen Gepräge seiner Persönlichkeit an. Für diese Abgrenzung ist der Begriff der Ueberlegung in der Bedeutung, die ihm der gewöhnliche Sprachgebrauch gibt, unbrauchbar. O. LIPMANN (Berlin).

87. HELLWIG, A., Fernbewegungen und Verkörperungen. Kritische Betrachtungen zu dem neuen Buch von v. Schrenck-Notzing. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 53-61.

Das Buch von v. Schrenck-Notzing bildet keineswegs eine zuverlässige Grundlage für die Bildung einer positiven Ueberzeugung über die Zuverlässigkeit der dort geschilderten Beobachtungen von Fernbewegungen und Verkörperungen. "Es war methodisch ein Fehler, dass Schrenck-Notzing mehr auf die Zahl der Beobachter als auf ihre Eignung zur zuverlässigen Beobachtung Gewicht legte." O. LIPMANN (Berlin).

88. LIEBERMANN, v., Von Einbrechern und ihren Wegen. *Arch. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 77, 12-18.

Das Gros des gewerbsmässigen Verbrechertums besteht ebenso aus Durchschnittsmenschen wie das Gros der übrigen Menschheit. Der Einbrecher ist weder intelligenter noch abergläubiger als andere Menschen. Die Verbrechersprache ist wie andere Sondersprachen

aus dem Bedürfnis entstanden, Gegenstände und Vorgänge des täglichen Verkehrs möglichst kurz und prägnant zu bezeichnen. O. LIPMANN (Berlin).

89. THORBECKE, C., Ueber jugendliche Kindesmörderinnen. *Arch. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 77, 51-58.

Jugendliche Kindesmörderinnen besitzen oft nicht das geringste Schuldbewusstsein, besonders weil sie dem Ereignis der Entbindung unvorbereitet gegenüberstehen, und ein Muttergefühl bei ihnen nicht vorhanden ist. Sie sind infantil, geistig und seelisch unreif. O. LIPMANN (Berlin).

90. MEYER, C., Die Behandlung kindlicher und jugendlicher Zeugen bei Sittlichkeitsprozessen, betrachtet vom sozialfürsorgischen Standpunkt. *Zeits. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft*, 1924, 45, 126-160.

Im Interesse der in Sexualprozessen besonders schwierigen Wahrheitsfindung und in Rücksicht auf die sittliche Gefährdung der jugendlichen Zeugen durch den Prozessverlauf haben eine ganze Reihe deutscher Staaten Verordnungen erlassen im Sinne einer Reform des bisherigen Verfahrens. Am weitergehenden hat der Freistaat Sachsen diese Dinge geregelt. Er schreibt unter anderem vor, dass in allen Fällen, wo der von den Kindern Beschuldigte auch nur teilweise leugnet, vom Gericht ein kriminalistisch und sexualpsychologischer geschulter, mit dem Seelenleben der Kinder vertrauter Sachverständiger hinzuzuziehen ist. Die Verf. stellt die in Deutschland bisher beachteten Reformpunkte übersichtlich zusammen, macht neue Vorschläge und erörtert dabei praktische Massnahmen zum Schutze der sittlich gefährdeten jugendlichen Zeuginnen. Sie stellt dabei im besonderen den sozial-pädagogischen Polizeibeamtinnen neue Aufgaben. Wertvoll ist ihr Literaturnachweis zu der aktuellen und bedeutsamen Frage. M. DÖRING (Leipzig).

91. KUENBURG, M. v., Über methodische Untersuchung angeborener und erworbener psychischer Defekte im Hinblick auf den Hilfsschulbogen. *Zeits. f. Kinderforschung*, 1925, 30, 77-83.

Verf. weist auf die Notwendigkeit einer fachpsychologischen Untersuchung der Hilfsschüler als das Fundament für den Heilpädagogen hin. Dabei ist es nicht mit einer der gebräuchlichen Intelligenzprüfungsmethoden getan, die das Kind nur unter dem

Gesichtspunkt der herabgesetzten Intelligenz betrachten, sondern es ist eine eingehende qualitative Charakterisierung des Defekts und eine Analyse der gestörten Teilfunktionen notwendig. Der Hilfschulbogen muss entsprechend nach psychologischen Prinzipien eingeteilt sein, Verf. empfiehlt Unterweisungskurse für die jungen Lehrer in seiner Handhabung. A. ARGELANDER (Jena).

92. HELLER, T., Über motorische Rückständigkeiten bei Kindern. *Zeits. f. Kinderforschung*, 1925, 30, 1-10.

Neben mangelnder allgemeiner Bewegungsfähigkeit bei schwereren oder leichteren Fällen von Idiotie unterscheidet Verf. Fälle von teils allgemeiner, teils partieller motorischer Störung bei intellektuell normal entwickelten Kindern. Die Ursachen liegen dort teilweise in mangelnder Aufmerksamkeit für die körperlichen Verrichtungen und mangelnder Übungsgelegenheit, teils sind es psychische Momente (Angst, mangelnde Willensimpulse). Die Beziehungen zwischen motorischer und intellektueller Entwicklung lassen von einer Förderung der manuellen Geschicklichkeit auch für die Denkfähigkeit des Schülers Günstiges erwarten. A. ARGELANDER (Jena).

93. FORCHER, H., Einige Ergebnisse der oesterreichischen Kriminalstatistik, insbesondere auf dem Gebiete des Diebstahls und Betruges im Jahre 1921. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1924, 15, 268-273.

Forcher weist an den Zahlen der Kriminalstatistik folgende Gesetzmässigkeit nach: Je öfter ein Dieb oder Betrüger bereits vorbestraft ist, desto kürzer ist das Intervall zwischen der letzten und der vorletzten Straftat. O. LIPMANN (Berlin).

94. KRASNUSCHKIN, E., Das Kabinett für die Erforschung der Persönlichkeit des Verbrechers und der Kriminalität in Moskau. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1924, 15, 274-277.

Das bei der Sanitätsinspektion der Moskauer Gefängnisse errichtete Kabinett steht unter Leitung eines Psychiaters, eines Soziologen und eines Anthropologen. Ständige Mitarbeiter sind ausserdem ein Psychologe und ein Biochemiker. Dem Kabinett ist eine kriminologische Klinik angegliedert. Aufgabe ist die Organisation der Untersuchung der gesamten kriminellen Bevölkerung sämtlicher Moskauer Gefängnisse; dazu kommt die Erforschung der Ursachen der Selbstmorde und der Persönlichkeit der Selbstmörder und die Erforschung der Prostitution. O. LIPMANN (Berlin).

95. MÖNKEMÖLLER, Die Verwahrung Asozialer. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1924, 15, 277-308.

Im Interesse der Allgemeinheit sowohl wie in dem der asozialen Personen selbst (körperlich Kranke und Unzulängliche, selisch Minderwertige und Kranke, moralisch Unzulängliche) ist es notwendig besondere Anstalten zu schaffen für alle diejenigen, die vor körperlicher oder sittlicher Verwahrlosung bewahrt werden müssen. Die Verwahrungsanstalten sollen jedoch nicht den Charakter von Strafanstalten haben; sie sollen Arbeitstherapie treiben und sich auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des einzelnen einstellen. O. LIPMANN (Berlin).

96. WILMANNS, K., Die Abhängigkeit der Haftpsychosen vom Zeitgeist. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1924, 15, 308-333.

Die haftpsychotischen Aeusserungen in den Strafanstalten sind in rascher Zunahme begriffen. "Dieses Anwachsen ist nicht auf eine stärkere Verbreitung der psychotischen Veranlagungen, auch nicht auf eine erheblichere allgemeine psychogene Reaktionsbereitschaft zurückzuführen." Der Grund ist vielmehr der, dass das psychotische Verhalten dem Rechtsbrecher Vorteile verschafft und so sind diese Verhaltensweisen eines Teils als "Wunschpsychosen" andernteils als echte Simulationen aufzufassen. O. LIPMANN (Berlin).

97. EPERJESY, Die psychologisch-analytische Untersuchung bei verwahrlosten Kindern. *Arch. f. Kriminol.*, 1925, 76, 221-225; 289-313.

Eperjesy beschreibt das Verfahren, nach dem bei der Jugendpolizei in Graz die körperlichen und geistigen Eigenschaften eines jugendlichen Verwahrlosten, die etwaige erbliche Belastung, die bisherige Entwicklung und die Milieubedingungen festgestellt, und wie auf Grund dieser Daten Typeneinteilungen der Verwahrlosten vorgenommen werden. Die Statistik zeigt, dass die endogenen Bedingungen, insbesondere der Alkohol die Hauptrolle bei der Verwahrlosung spielen, und dass die Milieubedingungen meist nur verstärkend wirken. Es ergibt sich ferner ein Zusammenhang zwischen Verwahrlosungsgrund und Verwahrlosungserscheinung, so dass man meist auch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Schlüsse auf die Gefährlichkeit, Rückfälligkeit, Besserungsmöglichkeit und Erziehbarkeit eines Verwahrlosten ziehen kann. O. LIPMANN (Berlin).

98. PETROVA, A., Eine 14 jährige Muttermörderin. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 61-77.

Tatbestand und psychologische Analyse der Täterin mit dem Ergebnis, dass sie wahrscheinlich zu der "Heboidengruppe" gehört. O. LIPMANN (Berlin).

99. EGLOFFSTEIN, L. v., Diebstahl und Trunk. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 81-82.

Nervenschwache Diebe könnten vor Rückfälligkeit bewahrt werden, wenn die Strafe unter der Bedingung aufgeschoben würde, dass sie sich in Trinkerrettung begeben, oder wenn der Verurteilte nach der ersten ganzen oder teilweisen Strafverbüßung sogleich in die Obhut eines Enthaltsamkeitsvereins gebracht würde. O. LIPMANN (Berlin).

100. SEELIG, E., Willensfreiheit und strafrechtliche Verantwortlichkeit. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 1-26.

Der Determinismus ist eine ziemlich bedeutungslose Selbstverständlichkeit. "Die Grundfeste des Strafrechts, der strafrechtliche Schuldbegriff, bleibt auch bei streng deterministischer Auffassung unseres Willenslebens in seiner vollen Reinheit bestehen" und ist völlig unabhängig davon, ob der Wille "frei" oder "determiniert" ist. O. LIPMANN (Berlin).

101. GLEISPACH, W., Das Universitätsinstitut für die gesamte Strafrechtswissenschaft und Kriminalistik in Wien.

102. LENZ, A., Kriminalbiologischer Unterricht mit Demonstrationen an Sträflingen. *Monatsschr. f. Kriminalpsychol.*, 1925, 16, 27-30; 30-37.

An den Kriminalistischen Instituten in Wien und Graz wird seit dem Winter 1920-21 eine "strafrechtliche Klinik" abgehalten, wobei den Hörern abgeurteilte Verbrecher vorgeführt werden, die sich ausdrücklich damit einverstanden erklärt haben. Das Ziel der Veranstaltungen ist die tunlichste Annäherung des akademischen Unterrichts an die lebendige Vielheit des kriminellen Geschehens. Der Teilnehmer soll die gesamte Persönlichkeit "des Verbrechers in ihrem Werdegange an der Hand der kausalen wie der geistesstrukturellen Betrachtung kennen lernen. Es soll ihm gezeigt werden, welche äusseren und inneren Ursachen für die Lebensgestaltung des

Individuums überhaupt und für den Verfall in die Kriminalität massgebend waren; es sollte durch die Herausarbeitung der psychischen Zusammenhänge die individuelle Struktur des Individuums ermittelt werden." O. LIPMANN (Berlin).

103. MOHLER, H. C., Convict Labor Policies. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 530-597.

The fundamental aim of convict labor is reformation of the prisoner. The following are a group of principles of prisoner employment that may be regarded as definitely established: "1. Prisoners should be regularly employed at an amount not to exceed their normal capacities. 2. They should be self-supporting, without, however, the slightest taint of exploitation or harmful overwork. 3. Surplus wages should be placed to the account of the prisoner, to be paid to him at discharge; or, provided he has a wife or family, they should be extended to the latter. 4. The employment should be of varied types, offering the prisoner a twofold choice, both on the ground of preference and on that of vocational training. 5. There should be the minimum possible real competition with free labor. 6. Total abolition of private control of the labor of prisoners, and private profit therein. 7. Prisons may be made self-supporting only when all the above principles have been observed and put into operation." F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

104. HEWES, A., assisted by MISSES ARNOLD, BUCK, MERRIAM and STOCKOVER. A Study of Delinquent Girls at Sleighton Farm. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 598-619.

This group was found to include individuals of serious mental and physical defect as well as those of poor social heredity and environment. Special equipment is needed to deal adequately with these cases. F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

105. WHEELER, R. D., The Problem of the County Jail. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 620-630.

Study of the county jail, as represented by that of Lane County, Oregon, reveals great inadequacy. "Not only are men and women and adults and juveniles herded together, but also the sentenced and those awaiting trial." The author recommends that "probation and imprisonment in a state institution be substituted for sentences in

the county jail, thus making of the jail a place of detention merely." Administration difficulties arise from lack of information concerning the offenders, due to inadequate investigating staff. F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

106. SLAWSON, J., Size of Family and Male Juvenile Delinquency. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 631-640.

"Taking all the factors into consideration the association between size of family, i.e., number of children in family, and juvenile delinquency is too low to warrant serious consideration." It is quite likely that a composite relation (size of family plus the influence of various deleterious mental and environmental factors) would yield different results from the single relationship considered in this paper. F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

107. KEEDY, E. R., Presidential Address. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 519-521.

The American Institute of Criminal Law and Criminology has been active in collecting information concerning the criminal law. Surveys have been made of the administration of justice in three Connecticut cities and five counties of Georgia and a program of future activity has been prepared. F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

108. SUTHERLAND, E. H., Murder and the Death Penalty. *J. Crim. Law and Criminol.*, 1925, 15, 522-529.

A study of statistics shows no indication of a significant relation between the murder rate and the possibility or practice of using the death penalty as a punishment for murder. F. KNAPP (Boston Psychopathic Hospital).

11. MENTAL DEVELOPMENT IN MAN

109. GRAVES, K. B., The Influence of Specialized Training on Tests of General Intelligence. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 143.

The problem of this study is to find how far repetitions of individual mental tests are influenced by (1) direct coaching on the material of the test; (2) indirect instruction on material similar to the material in the test; (3) no interim association with the tests or

material similar to that included in the tests. The coaching and testing were carried on in two schools during a two weeks period, and retests were given at the end of three months and at the end of a year. At the end of the training period the two coached groups showed average gains of 23 and 32 months, respectively, the groups receiving indirect instruction showed an average gain of 6 months whereas the uncoached (control) group showed an average gain of 3 months. At the end of a year the coached group was 9 months in excess of normal development, the group trained on similar material 5 months ahead of normal while the control group had gained 4 months more than would have been expected. Dr. Graves' conclusions are instructive. Direct coaching is extremely effective and this coaching persists for three or four months. Several alternative forms of the individual examination are needed in order to measure intelligence with as little disturbance as possible from coaching, an effort should be made to find tests which are noncoachable. Mere repetition of the test gives a child undue advantage over a child who has never had the test before. Since closely similar training leaves impressions that are so slight after the lapse of a year, it is notable that the educative ability of various school systems has little differentiating effect on the standing of their pupils in intelligence examinations. P. M. SYMONDS (Columbia).

110. TOUTON, F. C., Solving Geometric Originals. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 146.

This study attempts an analysis of the technique of solving a geometric original. A regents examination of the State of New York in plane geometry was used for the study. Each original exercise in the examination was given an exhaustive analysis as to facts or principles used or necessary to any method adopted. This analysis was made the basis of the study. As there was a possibility of choice in the selection of which originals would be tried (8 out of 13), difficulty is based not only on the number of correct solutions for each exercise but also on the percentage of selection. The

formula $D = \frac{1}{M \times P_s}$ was used as a measure of difficulty where D

equals difficulty, M equals mean score attained, and P_s equals percentages of selections. In general pupils prefer to solve construction exercises rather than exercises involving numerical or demonstrative work. The least difficulty was experienced in construction exercises

and the greatest difficulty in demonstration exercises. There is a distinct sex difference in the greater preference for construction exercises on the part of boys. Boys slightly excel girls in ability in solving originals in general, with the usual amount of overlapping. The unique and valuable part of the study is the analysis of the steps of the thought processes in solving geometric originals. These steps coincide in general with other analyses of the thought processes. The author is able to draw valuable conclusions from this analysis for the improvement of instruction. Advice is given concerning drill in interpreting the language of a problem, in stating what is given and to be proved, in drawing the figure, in seeing significant relationships; concerning anticipating difficulties in the assignment and in instruction in interpreting and checking the results. P. M. SYMONDS (Columbia).

111. RUGGLES, A. M., A Diagnostic Test of Aptitude for Clerical Office Work. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 148.

Dr. Ruggles entered upon his study by analyzing clerical work into general duties, classifying these duties into a clerical performance scale arranged from simplest to the most difficult. Six fundamental operations in a clerk's task emerged from this study, which formed the basis for a set of six tests: 1. Checking of material for correspondence with copy or similar material, with which it is compared for sameness. 2. Selection of data on the basis of comparison. 3. Locating in an alphabetical list. 4. Classification or sorting. 5. Tabulation or selection and transfer of data. 6. Mathematical computations. Much care was taken in obtaining adequate criteria of clerical success. Two criteria were used, one called an "aptitude criterion" the other an "efficiency criterion." Dr. Ruggles studied carefully the question of weighting for errors in scoring. Using the Thurstone scoring formula he determines the weighting of errors which gives the highest correlation with the aptitude criterion. He emphasizes the fact that "the weighting of the errors of a test can not be escaped" since ignoring errors means weighting them zero. Regression equations are derived for determining the weights to use in combining the tests into a battery. P. M. SYMONDS (Columbia).

112. VINCENT, E. L., A Study of Intelligence Test Elements. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 152.

The construction of group intelligence tests has now passed the stage where a lot of similar items may be placed together, scaled

according to difficulty and passed out as an intelligence test. Test refinement involves a study of the test elements themselves with a view toward finding the criteria of a "good" versus a "poor" element for inclusion in a mental test. A good element is one whose passes correlate most highly with an adequate criterion of intelligence. "Goodness" and "poorness" of intelligence test elements are not synonymous with "ease" or "difficulty." Dr. Vincent chose to study the elements of a completion test, a reading test, and an arithmetic problem test, using as a criterion of intelligence the Thorndike Intelligence Examination for High School Graduates. The method of per cent of overlapping proved more practicable than the method of bi-serial r . There is a positive and significant correlation between the goodness of an element (for inclusion in an intelligence test battery) and *difficulty* and *complexity*; there is positive relationship between "goodness" and *length* and between goodness and the *number of omissions* in completion; between goodness and type of response in reading; and between goodness and number of processes in arithmetic. The form of presentation in which elements are presented has a slight effect upon their goodness with adults, but with children forms of presentation which are familiar are the better. Types of elements which discriminate between the intelligent and unintelligent at one level may and frequently do not do so at other levels. P. M. SYMONDS (Columbia).

113. BERE, M., A Comparative Study of the Mental Capacity of Children of Foreign Parentage. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 154.

This study is a contribution to our knowledge of racial differences, in so far as such differences can be found in America. The Stanford Revision of the Binet Scale, the National Intelligence Tests, and Pintner Non-Language Mental Tests were given to Italian, Bohemian, and Hebrew groups of 10-year-olds in New York City schools. Care was taken to see that the children tested were representative of the nationality groups in New York City. Real differences were found between the average levels of the Italians and Hebrews, even when social status and the language factor have been eliminated. The groups are more closely related, as a whole, on the non-language tests than on the language tests. Low correlations between the results on the different mental tests suggest that the groups vary in nature as well as in amount of their ability. An analysis of individual tests in the Stanford-Binet show that tests

involving vocabulary knowledge are most difficult, but as Dr. Bere shows, this is true for children of native parentage with I.Q.'s below 96 as well as for children of foreign parentage. Dr. Bere is emphatic in maintaining as a result of careful analysis that "when we eliminate the factor of language differences we still have reliable differences between the Italian and the other groups that suggest a difference in mental equipment." P. M. SYMONDS (Columbia).

114. TEAGARDEN, F. M., A Study of the Upper Limits of the Development of Intelligence. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 156.

No fact came out of the psychological work in the Army during the war which has caused more comment than the statement that we are a nation of 13-year-olds. Many investigations show conflicting results regarding the curve of mental growth, the curves for different I.Q.'s, and the age at which maturity is reached. Dr. Teagarden was able to study the population of an orphan asylum where ordinary school selection does not operate up to the age of 18. Evidence is given to show that the environment offered by the institution is not abnormal and that the children have been drawn from "average" American families. Beyond the age $12\frac{1}{2}$ "the evidence is unmistakably for a line of fairly even growth with negative acceleration." There is no evidence from the study to indicate that with average intelligence cessation of development occurs before $17\frac{1}{2}$ or 18 years of age. Variability as measured by individual tests increases with age. The study shows no evidence of spurts in mental growth which would interfere with the constancy of the I.Q. P. M. SYMONDS (Columbia).

115. ANDRUS, R., A Tentative Inventory of the Habits of Children from Two to Four Years of Age. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 160.

This monograph presents the results of an unique investigation of controlled observation as a means of obtaining a habit inventory. The method is essentially the laboratory method of animal psychology. A group of sixty-nine students undertook systematic observation of children in a nursery school; some observed a single child five hours a week for three weeks; and some three hours a week for five weeks. Careful diary records, which were detailed accounts of the child's activities, were kept. From these records

the inventory was constructed. There was preliminary practice in making the diaries. There was further experimentation to see how accurately one can fill in the inventory for any one child from diary records. It was found that experience with the inventory was necessary. For this purpose there should be directed practice in filling out at least five inventories. Three hours a week of observation, if the hours are well selected, will yield a reliable score and an increase above three hours adds little to the reliability. The inventories of children also gave interesting results. The group of mental habits in the inventory correlated with the Kuhlmann test $+ .66$. Profiles are given of the scores on the emotional, mental, motor and social-moral groups in the inventory showing distinctive pictures of individual children. The inventory is given in full in the appendix. P. M. SYMONDS (Columbia).

116. BRINKLEY, S. G., Values of New Type Examinations in the High School. With special reference to history. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 161.

This is a distinct contribution to our knowledge of the relative values of the new type objective examinations. The point of view of the study has been with reference to the use of the tests in actual school practice, but the conclusions have a much wider applicability. The various arguments pro and con the use of the new type tests are discussed at length. The experiment consisted of applying a series of ten weekly tests in the five sections of an American history class in a city high school. Six types of tests were used (1) true-false, (2) multiple choice, (3) completion, (4) word or phrase answer, (5) arrangement, (6) essay. The true-false were classified as those with negatives and without negatives. The multiple choice questions were tried with 3, 4, and 5 choice alternatives. Completion sentences were classified as short and long. Questions were also classified according as they involved mere recall or recognition of knowledge or whether some higher act of association was involved. In the administration of the tests the order was varied. One outcome of the study was a comprehensive set of directions to aid and guide in the construction of tests, and a list of errors to be avoided with illustrations of poorly constructed questions. Sample tests are included. Some of the conclusions are: new type tests prepared by a group of history teachers give lower validity coefficients than old type tests. But other factors, such as the greater comprehensiveness of the new type, economy of time, attitude of pupils and teachers

toward the tests are compensating factors. For short tests the true-false and multiple choice types were inferior to the completion and word or phrase answer types, but for tests an hour in length this difference disappeared. The multiple choice test was the easiest of those studied. All the new type tests were more valid as measures of information than as measures of ability to think. A true-false test made up entirely of items containing negatives and double negatives had a slightly larger validity coefficient than a true-false test containing no such items. The multiple choice test containing five alternatives was more valid than a test containing three or four alternatives. A completion test made up of sentences with several omissions was more valid than a test made up of only one omission. For the true-false test the formula $s = r - w$ was more valid than $s = r$ or $s = r - \frac{1}{2}w$. For the multiple choice test offering four or five choices the scoring formula $s = r$ gave the most valid results. In the completion test marking each question right or wrong gave more valid results than giving partial credits. P. M. SYMONDS (Columbia).

117. BAILOR, E. M., Content and Form in Tests of Intelligence. *Teachers Coll. Contr. to Educ.*, 1925, 162.

Bailor studied the influence of differences in content and in form in intelligence tests. Three types of tests differing in content were used: (1) verbal, (2) numerical, (3) spatial. For each of these differences in content, tests were used which are known as completion tests, analogies tests, generalization tests, and a composite of these. This battery of fifteen tests was given twice to more than twelve hundred subjects and the intercorrelations corrected for attenuation computed. All correlations are positive. Dr. Bailor says "In all the results no evidence is disclosed that the scores of the content group of verbal, numerical and so-called spatial relations groups, or the groups of completion, analogies and generalization tests are duplicate and independent measures of a single function." From this he concludes, "differences in the relative standings of pupils occur when they are given so-called intelligence examinations having differences either in form or in content." Subsidiary questions were also considered. Fluid time allowance in giving a battery of tests has little or no effect upon the intercorrelations. The intercorrelations are also not significantly altered by taking a constant age group (16-year-olds). While the duplicate forms of the tests

were administered at an interval of about one year, there is marked constancy of the intercorrelations of the test results, the mean deviations being .0208. As a contribution to statistical techniques Dr. Bailor introduces the "predictive index" (P.I.) which is equivalent to $1 - \sqrt{1 - r^2}$. P. M. SYMONDS (Columbia).

118. JONES, H. E., Experimental Studies of College Teaching. *Arch. of Psychol.*, 1925, 68.

A careful study of classroom learning was made on a college group. The results showed the restricted efficiency of the lecture method—after two months, hardly more than one-third remains of the amount which could be recalled in immediate tests, and less than one-quarter, on the average, of the essential points emphasized in the lectures. "The retention of classroom material obeys the law of showing decrement after swift initial loss, found true for other types of 'just learned' data." The writer tends to the view that a curriculum is a body of experience, and that ideas are *processes*: to "get an idea" is not to stow something away in a mental compartment: it involves the active development of a functional habit, which can only be secured through substitution and exercise. E. MULHALL ACHILLES (Columbia).

119. MERRILL, M. A., On the Relation of Intelligence to Achievement in the Case of Mentally Retarded Children. *Comp. Psy. Monog.*, 1924, 2, No. 10, 1-99.

The study deals with the relation of intelligence to achievement in mentally retarded children, mental retardation being measured by the Stanford revision of the Binet test. Intelligence expressed in terms of mental age is taken as the index of the child's capacity, and achievement is measured by performance on standard educational tests. Cross-sections of achievement obtained at consecutive mental levels are compared. A large number and variety of educational tests were used and over 700 retarded children and 100 superior children were tested. "In general the results of the investigation indicate that there are characteristic differences in mental traits between normal and retarded children of the same mental level but that 'capacity for learning' in the two groups is not significantly different at any given level." C. J. WARDEN (Columbia University).

120. GATES, A. I., Experimental Investigations of Learning in the Case of Young Children. *J. Educ. Res.*, 1925, 12, 41-48.

Points out the need for investigations of learning of children in the kindergarten and the first two grades. S. W. FERNBERGER (Pennsylvania).

12. MENTAL EVOLUTION

121. CREMER, H., Die periodischen Bewegungen der Laubblätter. *Zeit. f. Bot.*, 1923, 15, 593-656.

Es handelt sich um eine Nachprüfung der Ergebnisse, die R. Stoppel bei ihrer Untersuchungen über die nyktinastischen Bewegungen der Blätter von *Phaseolus multiflorus* erhalten hatte. Während Stoppel zu dem Resultat gekommen war, dass die Elektrizität wegen der weitgehenden Uebereinstimmung der Periode der Leitfähigkeit der Atmosphäre mit der Periode der Blattbewegung der massgebenden Reiz sei, kommt Verf. zu dem Resultat, dass die Elektrizität für das Zustandekommen der Schlafbewegungen nicht von Bedeutung ist, sondern dass es sich um einen noch unbekannten Faktor handelt. MÖBIUS (Frankfurt).

122. REICHE, H., Ueber Auslösung von Zellteilungen durch Injektion von Gewebesäften und Zelltrümmern. *Zeit. f. Bot.*, 1924, 15, 242-278.

Wenn arteigene Gewebesäfte und Zellpartikel in das Intercellularsystem von Stengeln und Blattstielen injiziert werden, so werden bei verschiedenen Pflanzen Dauerzellen, die an die Intercellularen grenzen, noch in weiter Ferne von der Injektionsstelle zu erneutem Wachstum und zu Teilung angeregt. Die neu auftretenden Zellwände stehen stets senkrecht zur Diffusionsrichtung der von den Intercellularen in die Zellen eintretenden Reizstoffe. Es wird eine typische "Wundreaktion" erzielt, und es ist anzunehmen, dass auch bei gewöhnlicher Verwundung die Zersetzungsprodukte der getöteten Zellen die Teilungen veranlassen. Da die Wundreizstoffe auch in den lebenden Zellen intracellular oder im Lumen der Gefässe durch Kapillarität fortgeleitet werden können, so können auch weit von der eigentlichen Wunde noch die Reaktionen wahrgenommen werden. MÖBIUS (Frankfurt).

123. EBBECKE, U., und HECHT, G., Ueber elektrisch gemessene Membranänderungen an Pflanzen und die Entstehung pflanzlicher Reizbewegungen. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1923, 199, 88–108.

Elektrische Durchströmung von Stengeln ganzer Pflanzen (Wolfsmilch) führt unter Umständen zu einer reversiblen Turgoränderung, die sich durch Erschlaffen des durchströmten Stengelstücks und mechanisch bedingte Stellungsänderung der Pflanze äussert. Der Befund wird als ein Modellversuch zur Demonstration pflanzlicher Reizbewegungen aufgefasst und die den Reizbewegungen zu Grunde liegende Turgorabnahme auf Durchlässigkeitsänderung der Zellmembranen zurückgeführt. Die Fortleitung pflanzlicher Reizerscheinungen soll auf einer Beteiligung elektrischer Strömchen als Reizüberträger beruhen. Es scheinen daher reversible Permeabilitätsänderungen eine allgemeinphysiologische Erscheinung an Tier- und Pflanzenzellen zu sein. MÖBIUS (Frankfurt).

124. JOST, L., und WISSMANN, H., Ueber die negativ geotropische Reaktion der Wurzeln. *Zeit. f. Bot.*, 1924, 16, 177–215.

Durch hohe Schleuderkräfte werden die Wurzeln am äussersten Ende ihrer Wachstumszone zu Wachstumskrümmungen veranlasst, die als negativ geotropisch bezeichnet werden müssen. Beim Spross findet, auch wenn sehr hohe Schleuderkräfte angewendet werden, immer eine Zunahme der Reizgrösse statt, aber niemals tritt ein Umschlag zu positiven Krümmungen ein. Danach scheint es, dass bei Wurzeln gleichzeitig negativer und positiver Geotropismus existiert, aber in verschiedener Weise von der Intensität der Reizkraft abhängt. In der Wurzelspitze wird die negativ Tendenz nie grösser als die positive, sie kann also nur hemmend auf letztere wirken, in der Wachstumszone aber wird sie grösser und so kommt es zu negativen Krümmungen. Man kann sich die Sache vielleicht dadurch erklären, dass die Krümmungen an Verschiebung geformter Körper gebunden sind, und zwar die positiven an die grösseren Körper, etwa Stärkekörner, die negativen Krümmungen an die kleineren Körper, die erst durch starke Schleuderkräfte in Bewegung gesetzt werden. MÖBIUS (Frankfurt).

125. CHOLODNY, N., Ueber die hormonale Wirkung der Organspitze bei der geotropischen Krümmung. *Ber. d. deutsch. bot. Ges.*, 1924, 42, 356–362.

Cholodny erhielt folgende merkwürdige Ergebnisse: wenn bei Keimlingen von Mais die Wurzeln dekapitiert und ihnen an Stelle

der Wurzelspitzen die abgeschnittenen Koleoptilspitzen aufgesetzt wurden, so entstanden normale positive geotropische Krümmungen, während nach Wiederaufsetzen der Wurzelspitzen kaum solche Krümmungen auftraten. Daraus schliesst der Verf., dass sämtliche Zellen der Wachstumszone fähig sind, den geotropischen Reiz aufzunehmen, die Organspitze selbst aber nur die Rolle eines Organs der inneren Sekretion spielt. Die Koleoptilspitzen scheinen deshalb leistungsfähiger als die Wurzelspitzen zu sein, weil letztere nach der Abtrennung schneller ihre Lebensfähigkeit einbüßen. Die abgeschnittenen Maiskoleoptilspitzen wirkten sogar bei dekapitierten Keimwurzeln von Lupinen, nicht dagegen bei solchen von Hafer. Schliesslich zeigte sich, dass die aus der Zeakoleoptile diffundierenden Reizstoffe das Wachstum der Koleoptile selbst fördern, auf die Wurzel aber deutlich wachstumshemmend wirken. MÖBIUS (Frankfurt).

126. PETERS, T., Die Wirkung des Lichtes bei der Keimung der Samen von *Phacelia tanacetifolia*. *Ber. d. deutsch. bot. Ges.*, 1924, 42, 381–387.

Durch Ausziehen der Samen mit Wasser erhält man einen sogen. Hemmungsstoff. Von ihm wird nachgewiesen, dass er nicht nur am Licht wirkt, sondern auch für den Dunkelversuch wirksam gemacht werden kann, indem er erst durch das Licht seine grosse Wirksamkeit erhält, diese dann aber auch im Dunkeln erhalten bleibt. Verf. schliesst daraus, dass es sich um einen lichtempfindlichen Stoff und wohl um eine sogen. photokatalytische Reaktion handelt, wie sie der physikalischen Chemie nicht unbekannt ist; also um eine Reaktion, die im Dunkeln nicht oder doch nur gering, im Licht dagegen sehr stark verläuft. MÖBIUS (Frankfurt).

127. LINSBAUER, K., Zur Physiologie der Rankenbewegungen. Vorläuf. Mitteil. *Ber. d. deutsch. bot. Ges.*, 1924, 42, 388–390.

Nach der Auffassung des Verf. beruht die rotierende Nutation der Ranken auf dem Wechsel von Längs- und Torsionsspannungen einerseits und Spannungsausgleich andererseits. Da ein rastloser Ausgleich niemals erzielt wird, kommt es zur Aufrechterhaltung einer in stets gleichem Sinne fortdauernden Bewegung. Wird die Torsionsspannung in ihrer Richtung verkehrt, so schlägt auch der Sinn der mit ihr verknüpften Rotationsbewegung um. Die Alterseinrollung der Ranken beruht darauf, dass das Längenwachstum der Rankenunterseite früher als das der Gegenseite erlischt, wodurch

der autotrope Spannungsausgleich schliesslich verhindert wird. MÖBIUS (Frankfurt).

128. RAWITSCHER, F., Beiträge zum Windeproblem. *Zeit. f. Bot.*, 1924, 16, 1-34.

Die hauptsächlich am Klinostat angestellten Versuche bringen den Verf. zu der Ansicht, dass, wenigstens bei seinen Versuchspflanzen, *Phaseolus vulgaris* und *Calystegia sepium*, die Kreisbewegungen der Windesprosse nicht geotropischer Natur sondern autonom seien, denn die Kreisbewegung wird auch am Klinostaten nicht in allen Fällen eingestellt, tritt vielmehr bei *Calystegia* in gut erkennbarer Weise auf. Die Baranetzky'schen Transversalkrümmungen werden nicht durch verstärktes Wachstum einer Flanke hervorgebracht, sondern an diesen Krümmungen nehmen mehrere Flanken sukzessive teil, die durch Geotorsionen an die Aussenseite der Krümmung gebracht werden. Die Geotorsionen zeigen das Vorhandensein einer Dorsiventralität in den Windesprossen an. Das Zusammenwirken von verstärktem Wachstum einer Flanke und negativem Geotropismus ist wahrscheinlich dasselbe wie bei Epinastie und Geotropismus plagiotroper Pflanzenteile. MÖBIUS (Frankfurt).

129. KRULL, C., Untersuchungen über die Reaktionsempfindlichkeit von Keimlingen. *Bot. Arch.*, 1924, 6, 334-404.

Aus den zahlreichen Versuchen geht klar hervor, dass die verschiedenen Pflanzen gegen Säuren und Basen sehr verschieden empfindlich sind. Eine gewisse Regelmässigkeit in der Reaktionsempfindlichkeit zeigt sich nur bei Schwefel- und Salzsäure. Bei der Untersuchung darf man sich nicht auf die mikroskopische Beobachtung der Wurzelhaare beschränken, sondern man muss die Keimlinge während eines längeren Zeitraums sowohl mikroskopisch wie makroskopisch beobachten und auch den Einfluss, den sie auf die Konzentration der Lösungen ausüben, in Betracht ziehen. Dann zeigt sich, dass man früher die Grenzwerte schwerster Schädigung vielfach zu hoch angenommen hat. MÖBIUS (Frankfurt).

130. SCHILLING, E., Ein Beitrag zur Physiologie der Verholzung und des Wundreizes. *Jahrb. f. wissensch. Bot.*, 1923, 62, 528-560.

Die Untersuchung führt zu dem Ergebniss, dass die lebenden Elemente des Holzkörpers noch reaktionsfähig sind, und dass sich

auch verholzte Zellen experimentell zu ansehnlichem Wachstum und Teilungen anregen lassen. Die Verholzung ist also kein Kennzeichen für das physiologische Alter einer Zelle; nicht sie wirkt regulierend auf das Wachstum, sondern wird vom Wachstum reguliert. Durch Stengelknickung lassen sich umfangreiche hypertrophische und hyperplastische Gewebewucherungen erzielen, an denen ausser dem Holzkörper auch Mark und Rinde beteiligt sind. Die Faktoren des Wundreizes sieht Verf. nicht in "Wundhormonen" im Sinne Haberlandts, sondern er nimmt an, dass es Korrelationsstörungen sind, welche Wachstumsreize auslösen. MÖBIUS (Frankfurt).

131. BRAUNER, L., Permeabilität und Phototropismus. *Zeit. f. Bot.*, 1924, 16, 113–132.

Durch seine Versuche glaubt der Verf. nachgewiesen zu haben, dass das Licht die Permeabilität der Plasmahaut in den Avena-Coleoptilen erhöht, und dass ein Zusammenhang zwischen dieser Erhöhung und der phototropischen Krümmung besteht. Wenn nämlich die einseitige Beleuchtung die Permeabilität der Lichtseite grösser werden lässt als die der Schattenseite, so wird der Turgor auf der ersteren Seite abnehmen und eine positiv phototropische Krümmung der Coleoptile ausgeführt werden. MÖBIUS (Frankfurt).

132. WOLKENHAUER, W., Ueber den Einfluss von Reizstoffen auf das Längenwachstum der Wurzeln. *Bot. Arch.*, 1924, 6, 233–274.

Als Versuchsobjekte dienten nur Roggenwurzeln und als Reizstoffe verschiedene Lösungen von Salzen und Farbstoffen, und zwar in verschiedener Konzentration. Das Reizmengengesetz gilt auch für die chemische Wachstumsstimulation, d.h. auch bei der Wachstumsbeschleunigung von Wurzeln ist die Reizmenge ausschlaggebend für die ausgelöste Reaktion. Die Erhöhung des Wurzelwachstums durch chemische Agentien zieht weder eine Aenderung in der Länge der Gesamtwachstumszone noch eine Verlagerung der Hauptwachstumszone nach sich. Die erzielte Beschleunigung beruht nur auf einer Zellstreckung, nicht auf vermehrter Zellteilung. Welche Gewebeart zu schnellerem Wachstum angereizt wird, scheint von den Urmeristemzellen auszugehen. MÖBIUS (Frankfurt).

133. SEIDEL, K., Untersuchungen über das Wachstum und die Reizbarkeit der Wurzelhaare. *Jahrb. f. wiss. Bot.*, 1924, 63, 501-549.

Die Wurzelhaare sind für Berührungsreize nicht empfänglich: sie verändern bei solchen Reizen weder ihre Wachstumsrichtung noch ihre Gestalt. Wohl aber sind die Wurzelhaare bei den meisten untersuchten Pflanzen positiv chemotropisch reizbar, bei verschiedenen Pflanzenfamilien wirken verschiedene Salze als Reizstoffe. Die Verhältnisschwellen sind konstant, sodass das Webersche Gesetz gilt. Negativ chemotropische Reaktionen liessen sich nicht erzielen. Sauerstoff und Kohlensäure haben gar keinen chemotropischen Einfluss auf die Wurzelhaare. MÖBIUS (Frankfurt).

134. HEILBRONN, A., Beiträge zum Epinastie-Problem. I. *Ber. d. deutsch. bot. Ges.*, 1923, 41, 33-41.

Vorläufige Mitteilung über die Ursachen, aus denen der Blattstiel von Tropaeolum seine normale Orientierung ausführt. Diese soll resultieren aus dem Zusammenwirken von Phototropismus, Geotropismus und Epinastie. Näheres nach dem Erscheinen der ausführlichen Arbeit. MÖBIUS (Frankfurt).

135. ZIMMERMAN, W., Untersuchungen über den plagiotropen Wuchs von Ausläufern. *Jahrb. f. wiss. Bot.*, 1924, 63, 390-466.

Verf. versucht die Frage zu lösen nach den Faktoren, welche die plagiotrope, d.h. der Horizontalen mehr oder weniger angenäherte, Stellung eines Ausläufers bedingen. Er benutzt zur Untersuchung *Fragaria vesca* und *Ranunculus repens* und findet, dass bei der ersteren zwei morphologisch verschiedene Seiten in der plagiotropen Ruhelage nach oben zu liegen kommen. Es ergebe sich, dass der Ausläufer zunächst negativ geotropisch ist, aus der aufrechten Lage aber anfänglich durch die Epinastie plagiotrop eingestellt wird. Diese Epinastie hört bald auf. Aber solange der Ausläufer wachstumsfähig ist, besitzt er positiven Geotropismus. Die beiden entgegengesetzten Formen des Geotropismus lassen sich beim Ausläufer dadurch getrennt nachweisen, dass der negative rascher induziert wird, der positive aber langsamer abklingt als die antagonistische Komponente. Die plagiotrope Ruhelage entspricht als beim weiterwachsenden Ausläufer derjenigen Reizlage, in der negative und der positive Geotropismus gleich starke antagonistische Krümmungstendenzen induzieren. Je nach den wechselnden inneren und äusseren

Bedingungen, wie z.b. Licht, ist das zahlenmässige Kräfteverhältniss zwischen geopositiver und geonegativer Krümmungstendenz verschieden. Wahrscheinlich wird auch bei anderen Pflanzen die plagiotrope Einstellung durch qualitativ gleiche Reizvorgänge wie bei den Ausläufern erzielt und sind die Unterschiede lediglich quantitativer Natur. Wichtig und interessant ist die Arbeit auch durch die gründliche Erörterung der Begriffe Tropismus, Tonus, Nastie, usw., die für solche Erscheinungen in Frage kommen. MÖBIUS (Frankfurt).

136. STOPPEL, R., Beitrag zum Problem der Perception von Licht- und Schwerkraft durch die Pflanze. *Jahrb. f. wiss. Bot.*, 1923, 62, 563–593.

Keimlinge der Gerste wurden im Dunkeln aufgezogen, dann am Klinostaten bei schneller Rotation im Dunkeln "allseitig geotropisch" gereizt, oder durch Belichtung von oben allseits phototropisch gereizt, darauf mit den gleichen Intensitäten einseitig geo- oder phototropisch. Aus den Ergebnissen kann geschlossen werden, dass das Licht nachhaltiger auf die Pflanzen einwirkt als die Schwerkraft, und ausserdem andersartig, da eine durch die einseitige Schwerkraftswirkung ausgelöste Krümmung sich nicht durch allseitige Lichtwirkung in eine dauernde Überführen lässt. Daraus ergibt sich, dass völlig verschiedenartige Prozesse bei Licht- und Schwerkraftreiz zu dem gleichen Resultat, der einseitigen Wachstumskrümmung führen. MÖBIUS (Frankfurt).

137. BUYTENDIK, T., Ueber die Formwahrnehmung beim Hunde. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 205, 4–14.

Der zum Versuch verwandte Hund befindet sich in einem Käfig, vor dem in einem Kreisbogen 11 mit Klappen verschlossene Kästen angebracht sind. Eine der Klappen, deren Lage wechselt, kann der Hund mit der Schnauze aufstossen, während die anderen verschlossen sind. Auf der Vorderseite der Klappen werden geometrische Figuren angebracht. Wählt das Tier den richtigen Kasten, so findet es hinter der Klappe Keks; wählt es den falschen, so erhält es einen elektrischen Schlag. Nach einiger Zeit findet es ein Dreieck aus anderen Figuren (Kreis, Fünfeck, Quadrat, etc.) sicher heraus, wenn es die gleiche Grösse und die gleiche Lage hat. Nach einiger Zeit reagiert es auch richtig, wenn das Dreieck eine andere Lage oder eine andere Grösse hat. Es erkennt also die Form an sich, ähnlich wie der Mensch. BETHE (Frankfurt a/M.).

138. HAECKER, V., Reizphysiologisches über den Abendgesang der Vögel. *Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1924, 204, 718.

Beobachtung des Abendgesangs von Amsel und Singdrossel bei gleichzeitiger photochemischer Lichtmessungen während der Beobachtungsperiode zeigen, dass mit zunehmender Helligkeit der Beginn des Abendgesanges später einsetzt und dass die Sonnenscheindauer des ganzen Tages die Singstimme wesentlich beeinflusst. Nach einer durch raschen Witterungsumschlag hervorgerufenen Unterbrechung des Abendgesangs beginnt dieser zunächst früher als es dem Helligkeitswert des fraglichen Abends entspricht. Als Ursache für die gefundene Abhängigkeit wird eine wechselnde Hormonproduktion der Keimdrüsen angesprochen, unter der Annahme, dass länger anhaltende und anschwellende Nervenreize die Hormonproduktion begünstigen, während auftretende kühle Temperatur sie herabsetzt. E. FISCHER (Frankfurt a/M.).

139. SIMMONS, R., The Relative Effectiveness of Certain Incentives in Animal Learning. *Comp. Psy. Monog.*, 1924, 2, No. 7, 1-79.

A comparison is made between the usual bread and milk diet, employed as an incentive in maze learning in the white rat, and such other incentives as sunflower seed, female in heat, litter, return home and escape, together with certain of these in combination. "Bread and milk alone or in combination with return home, sunflower seed, sex, and litter, were much more effective as incentives than escape or return home." Two mazes were used, one relatively simple and the other complex. The relative effectiveness of the various incentives remained constant for the two mazes. The differences between the various incentive groups were more marked when measured in terms of time than of errors. Evidence is brought forward to show that the differential value of the various incentives appears in the initial as well as the later trials, especially in the mastery of the more complex maze. A preliminary study of "delayed incentive" in which food was introduced into the foodbox on the sixth trial and used continuously thereafter, was made with inconclusive results. No important difference was found between feeding the animals immediately after the daily period of practice and feeding them an hour and a half later, when the usual incentive of a nibble of food after each trial was allowed in both cases. C. J. WARDEN (Columbia University).

140. RICEY, E., The Thyroid Influence on the Behavior of the White Rat. *Comp. Psy. Monog.*, 1925, 2, No. 12, 1-76.

An attempt is made in this study to determine the effect of thyroidectomy, the injection of thyroid gland substance, and the feeding of the latter on the learning ability and general behavior of the white rat, and the offspring of the treated animals. Thyroidectomy induced progressive incoördination of behavior indicated by slower, less stable and random movements. There was also a loss of preoperative acquired skill. Vitality and sensitivity showed a decrease, sex activity disappeared in the male, although the female did not become sterile. Normal males mated with thyroidectomized females "produced offspring which were small, underweight, and had locomotor and vasomotor deficiencies." Maze performance was greatly impaired in these offspring but approached normal when fed thyroid substance. Small amounts of t.g.s. (thyroid gland substance) *injected* induced instability and hyperactivity both in the maze and in the living cage, hindering error elimination in the former. This effect was proportional to the amount injected and inversely proportional to the age of the animal. In general the *feeding* of t.g.s. and the *injection* of it had highly similar effects, but the animal could tolerate approximately twice as large a dosage by the former method, as measured by the influence on behavior. "The second generation of offspring from parents and grandparents which had been injected with t.g.s. were extremely active, unstable, and nervous. While there is some evidence of learning in the maze record, the experimental period is too short to justify any conclusion. C. J. WARDEN (Columbia University).

NOTES AND NEWS

At the Ithaca meeting of the American Psychological Association, the following officers were elected: President, Harvey A. Carr of the University of Chicago; Secretary, Samuel W. Fernberger, University of Pennsylvania; Council, Arthur I. Gates of Teachers College, John E. Anderson of the University of Minnesota and K. S. Lashley of the University of Minnesota. It was decided to hold the next meeting at the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa., on December 28-30, 1926.

At a meeting of the Section of Clinical Psychology of the American Psychological Association Dr. Helen T. Woolley was elected chairman for 1926 and Charles S. Berry was elected Secretary-Treasurer.

At the meeting of the American Association for the Advancement of Science held in Kansas City, Margaret Floy Washburn was elected vice-president of Section I and M. E. Haggerty was elected vice-president of Section Q.

DR. WILLIAM S. FOSTER, professor of psychology at the University of Minnesota, died on January 2, aged thirty-seven years.

It is with pleasure that we announce the appointment of Professor Edward S. Robinson of the University of Chicago as a coöperating editor of the BULLETIN, to have charge of the field of attention, memory and thought.

FROM a notice received from the Eighth International Congress of Psychology to be held in Holland in September, we learn that the following American psychologists have consented to give papers: Edwin G. Boring, W. McDougall and L. L. Thurstone. For information about the congress address the Secretary, Professor Dr. F. Roels, Maliebaan, 86, Utrecht, Holland.

PROFESSOR E. B. TITCHENER, of Cornell University, has resigned as editor of the *American Journal of Psychology*. This journal will be now edited by a board consisting of Margaret Floy Washburn, Karl M. Dallenbach, Madison Bentley and Edwin G. Boring.

